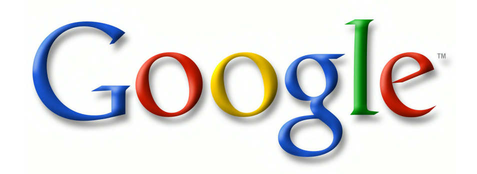
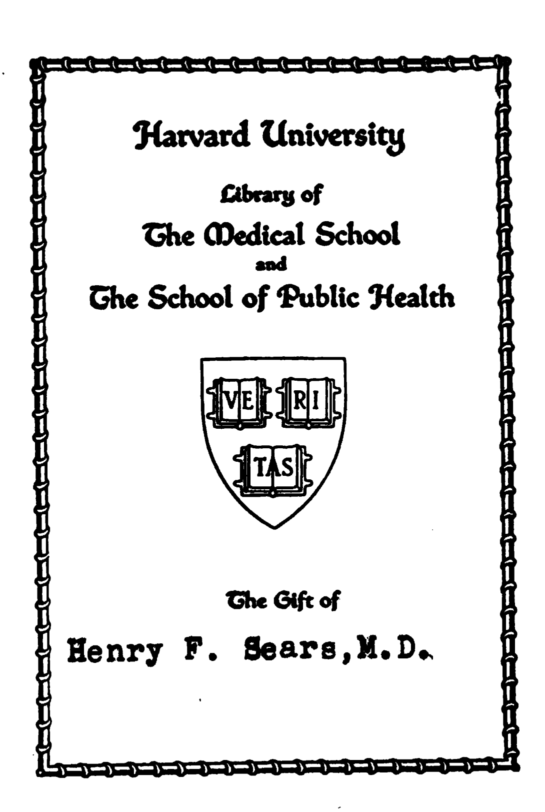
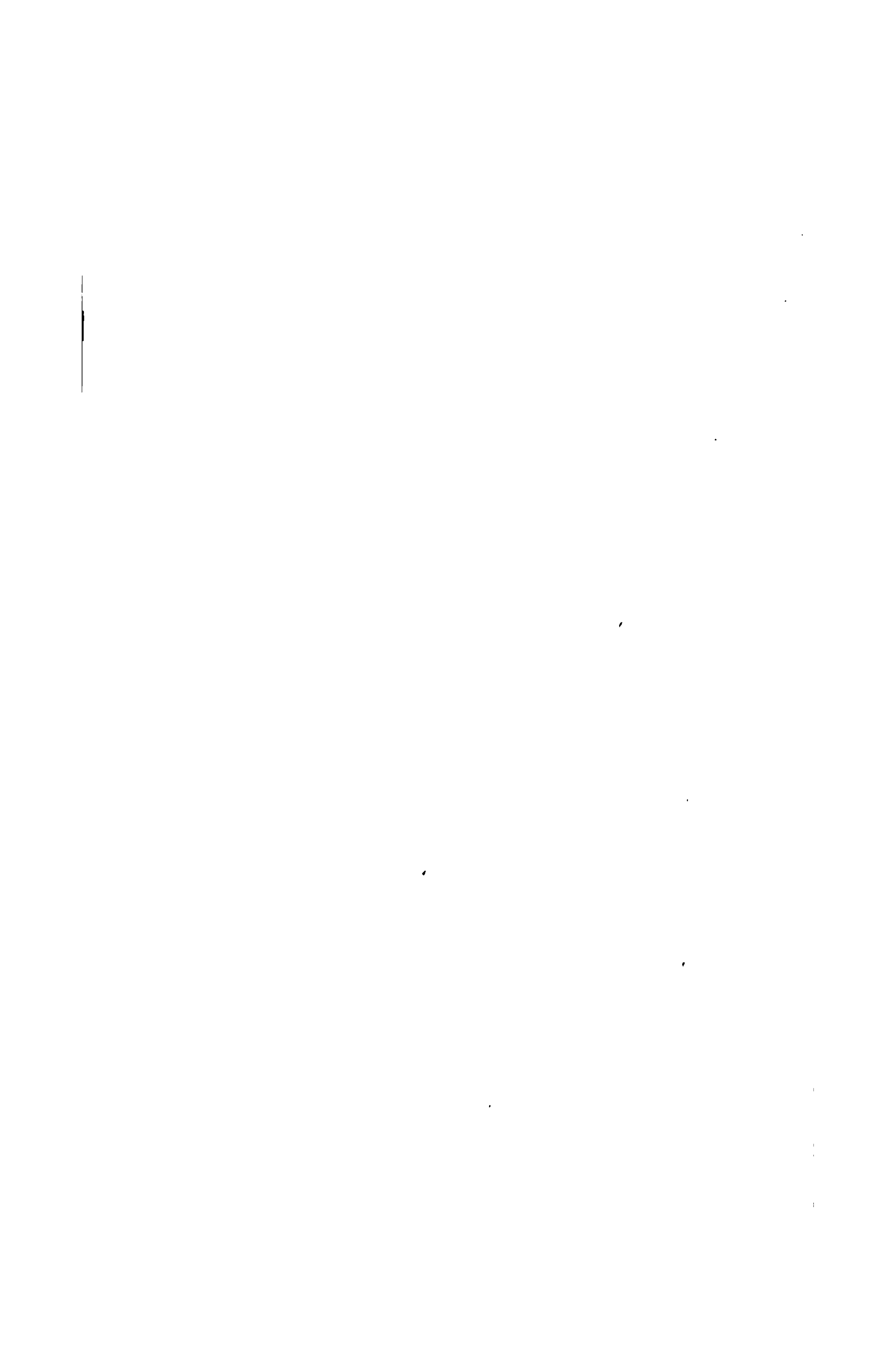








patholo

N°4

Archiv

für

pathologische Anatomie und Physiologie

und für

klinische Medicin.

Herausgegeben

von

R. Virchow und **B. Reinhardt.**

Zweiter Band.

Mit 1 Kupfertafel.

Berlin,

Druck und Verlag von G. Reimer.

1849.

Inhalt des zweiten Bandes.

Erstes und zweites Heft.

Drittes Heft.

I.

Die naturwissenschaftliche Methode und die Standpunkte in der Therapie.

Von Rud. Virchow.

(Gelesen bei der Jahressitzung der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin zu Berlin am 20. Decbr. 1847.)

Wenn wir an den Ausspruch des alten Asklepiaden denken, dafs das Leben kurz und die Kunst lang ist, so wundern wir uns nicht mehr über die hastige Eile, mit der der Einzelne darnach hascht, in dem kurzen Leben die ganze lange Kunst zu ergründen. Wie das alles drängt und stolpert! Jahrtausende sind über dies Geschlecht von Sterblichen dahin gegangen, Keiner noch hat des Lebens Kern erfafst, Alle sind vor der Lösung des grofsen Räthsels zu Staub geworden und ihre Gräber predigen die Eine Wahrheit: *ne quid nimis.* Aber wer hat aus der Vergangenheit gelernt? für wen ist die Geschichte da? wo giebt es Erbweisheit? Jeder hat in seiner Zeit Alles sein wollen und hat darüber die Erblehre aller Vergangenheit vergessen, dafs nur das Streben nach Einem, bewufsten und erreichbaren Ziele, dafs nur das Fortbauen auf den sicheren und gekannten Grundlagen der Väter, dafs nur das Anschmiegen an das allmächtige Bewufstsein der Zeitgenossen einen grofsen, gewissen und dauerhaften Erfolg verspricht. Jeder hat einen neuen Tempelbau angefangen, neue

Götzen hineingestellt, und wenn die Alterthumskundigen hinzutraten, siehe, so war nichts neu daran, als der Urheber. An den Urquell alles Seins, an das große Unbekannte, welches den ersten Stoß des Werdens gegen das ruhende Nichts richtete, will jedes System anknüpfen, da doch die Erfahrung so vieler Generationen zu der Erkenntniß zwingt, daß noch jedes knüpfende Band wieder zerrissen ist. Immer diese Hast im Streben und dieses Streben nach dem Unendlichen! Und plötzlich, inmitten dieses Getümmels, kommt die unerbittliche Woge der Vernichtung heran, welche nur des Geschlechts, aber nicht des Einzelnen schont, und der König, eben noch dräuend, daß keine schwielige Hand an seine goldene Krone taste, und der Proletarier, eben noch trotzig auf sein gutes und angestammtes, obwohl durchaus nicht ungeschwächtes Recht, nicht verhungern zu dürfen, — sie sind gewesen.

Mancher, der es voll Schreckens sieht, könnte daran lernen. Aber es ist dafür gesorgt, daß keiner lerne. Dieselbigen, welche das *Memento mori* vor sich herschreien, sind nur zu sehr bemüht, dessen Consequenzen zu verhüllen; Himmel und Hölle haben sie erfunden und bevölkert, um nur den Blick des Menschen von der Erde, von seiner Erde, auf der er Rechte zu fordern hat, abzuwenden; ja, um seinem Stolz zu fröhnen, unterhalten sie die alte Sage, daß in dem Menschen etwas Göttliches, oder, wie eine andere Angabe lautet, etwas Dämonisches sei. Wo ist denn dieses unsagbare Etwas? Wenn der Mensch den ewigen Wechsel der Erscheinungen an seinen Sinnen vorübergehen sieht, wenn er, erschöpft von dem Durchforschen dieser nimmer endenden Bewegung, er, der Endliche und seinem Stoff nach derselben ewigen Bewegung Unterworfene, ein Theil der Bewegung, d. h. des Ewigen, nach dem Mittelpunkte, dem bewegenden Prinzip alles Seienden aufschaut: dann sagt man, es rege sich in ihm das Göttliche und dieses Göttliche sei ein Theil der bewegenden Urkraft; in dem Stück des Allbewegten, welches er ist, sei auch ein Stück des Allbewegenden. Aber des Menschen Geist, an den Stoff gefesselt und an dem Stoffe groß geworden,

der seinen Sinnen entgegentrat, vermag nichts zu fassen, das sich nicht concret an dem Stoff ihm darzuleben vermöchte. Und wenn er den Quellen der Bewegung nachdenkt, so kommt er nicht hinaus über die sinnliche Anschauung von ursprünglichen Gegensätzen. So hat die Philosophie von Alters her den Gegensatz von Geist und Stoff, oder von Stoffen unter sich, oder zuletzt den Geist, der sich in Gegensatz zu sich selbst setzt, an die Spitze gestellt. Der Medicin, der es immer an Klarheit gefehlt hat, genügte es, entweder einen Gegensatz von Kraft und Materie, oder einen Gegensatz von Polaritäten, oder von Kosmischem und Tellurischem oder Aehnliches zu setzen. Die Kirche endlich, indem sie den Gegensatz zwischen Welt und Gott nicht als einen ursprünglichen anerkennt, setzt ohne Weiteres als den Anfangspunkt den Geist, Logos, durch den alle Dinge gemacht sind; in ihm war das Leben, und das Leben war das Licht der Menschen, das Göttliche. Die Kirche der Offenbarung war am consequentesten, indem sie den Geist als etwas ohne Gegensatz Dagewesenes erklärte und für diesen undenkbaren Satz, dessen Transcendenz sie gar nicht läugnete, den Glauben verlangte; die Philosophie und die Medicin, die sich gegen den Glauben sträubten, behaupteten entweder, ihre Transcendenzen seien nicht transcendent, ihre Axiome nicht willkürlich, oder verlangten, man solle ihre oberflächlichen Begriffsbestimmungen, die nur eine unendliche Verallgemeinerung meist nicht ganz verstandener, allgemeiner sinnlicher Erscheinungen waren, als oberste Principien zugestehen. Die naturwissenschaftliche Anschauung kann nicht mehr mit dem kirchlichen Glauben, der philosophischen Transcendenz und der medicinischen Flachheit bestehen; sie hat das Menschliche im Menschen für souverän und die Erde für den Himmel des Menschen erklärt. Unbekümmert um die falsche Anschuldigung, daſs damit eine Anbetung des eigenen Ich's, eine Apotheose des Egoismus oder wie man sonst sagt, gegeben sei, setzt sie ihren höchsten Stolz darin, wahr und frei zu sein, findet sie ihre freudigste Belohnung darin, alle edleren Fähigkeiten des Menschenleibes, mögen sie nun an den Muskeln

oder an dem Gehirn zur Aeufserung kommen, zur gröfsten Entfaltung gelangen zu sehen.

Blicken wir in diesem Augenblick um uns, so sehen wir Europa voll der heftigsten Gegensätze: alle Richtungen vertreten, ihre Vertreter auf dem Kampfplatz oder zum Kampf gefordert. Als ob dieses Menschenalter des Friedens, das sich selbst verneint, um aus seinem Schoofse die sociale Reform zu gebären, das Paradoxon des Philosophen wahrmachen wollte von dem Sein, welches durch die Negation „wird." Die Naturwissenschaften können diesem Kampf nicht müfsig zusehen, und die Medicin, ihres heiligen Berufes eingedenk, darf vor demselben nicht zurückweichen. Es wird dann aber nicht die Medicin der Schreib- und Leichentische, nicht die Medicin der Reagentien und Sthetoskope sein, welche den Ausschlag giebt, sondern der Physiolog und der praktische Arzt werden das Gewicht ihrer Erfahrungen in die Wagschaale werfen und sie zum Sinken bringen. Jedes Jahr führt uns den Tagen der socialen Entscheidung näher; sehen wir, wie die Vorposten der Parteien in der Medicin stehen. —

Es ist bekannt, dafs während der letzten drei Decennien der denkende Theil der deutschen Aerzte die alte Brücke zwischen der Medicin und den übrigen Naturwissenschaften wieder aufzubauen bestrebt gewesen ist, und dafs alle tonangebende Schulen in Deutschland darin übereingestimmt haben und noch übereinstimmen, dafs die Medicin im Range einer Naturwissenschaft, als Wissenschaft vom Menschen, als Anthropologie im weitesten Sinne, also ideal (prophetisch) als höchste Naturwissenschaft gefafst werden müsse. Wenn wir aber die einzelnen Schulen fragen, so sind ihre Vorstellungen über die Ausführung dieses Gedankens sehr verschieden. Suchen wir daher vorweg festzustellen, wie überhaupt die Naturwissenschaft gemacht wird, um daran die Möglichkeit der Construction der medicinischen Naturwissenschaft und speciell der Therapie zu erkennen.

Vor einem Jahre habe ich der Gesellschaft zu zeigen gesucht (d. Archiv Bd. I. pag. 3), dafs die Naturwissenschaften

eigentlich nur in ihrem physiologischen Theile bestehen, demjenigen, welcher sich nicht sowohl mit den Körpern an sich, als vielmehr mit den Vorgängen an den Körpern, mit der Erscheinung und Bewegung beschäftigt, während die übrigen Theile nur vorbereitende sind; die Physiologie sei die eigentliche Naturwissenschaft, alles Uebrige Naturkunde oder Naturgeschichte. Ich habe ferner hervorgehoben, wie der Entwicklungsgang der deutschen medicinischen Naturwissenschaft sie ganz consequent durch die Stadien der Naturphilosophie und der Naturhistorie endlich zu dem der Naturforschung geführt hat, und schon angedeutet, wie diese drei Stadien eigentlich wiederum nur den Uebergang von einer unvollkommenen Methode zu einer vollkommenen ausdrückten. In der That, es ist wahr, was Asclepiades von Bithynien, der Vater jener alten Schule der Methodiker, hervorgehoben hat: die Methode der Forschung ist das Wesentliche und Unterscheidende. Denn wodurch ist Baco von Verulam, der, wie James Fenimore Cooper sehr gut sagt, ein Schurke war, obgleich ein Philosoph, so grofs und für alle Zeit bewundernswürdig geworden? Dadurch, dafs er zuerst mit Bewufstsein, nach einer langen Zeit des Träumens, die naturwissenschaftliche Methode gelehrt hat, aus der dann sehr bald die Naturwissenschaft selbst hervorgegangen ist. Die Methode ist es, durch welche sich die Harvey, die Haller, die Bell, die Magendie und die Müller von ihren kleineren Zeitgenossen unterschieden. Sie ist der Geist der Naturwissenschaften.

Die naturwissenschaftliche Methode, welche übrigens die einzige Methode ist, die überhaupt existirt, denn alle übrigen sind nur Kathoden, — diese Methode befähigt uns zunächst zur naturwissenschaftlichen Fragstellung. Jedermann, der eine solche Frage stellen kann, ist Naturforscher. Die naturwissenschaftliche Frage ist die logische Hypothese, welche von einem bekannten Gesetz durch Analogie und Induction weiterschreitet; die Antwort darauf giebt das Experiment, welches in der Frage selbst vorgeschrieben liegt. Jene Hypothese ist also das Facit einer Rechnung mit Thatsachen, und

sie setzt daher eine umfassende Kenntnifs der Thatsachen voraus; das Experiment ist das logisch nothwendige und vollkommen bewufste Handeln zu einem bestimmten Zweck. Jeder Mensch, der die Thatsachen kennt und richtig zu denken vermag, ist befähigt, die Natur durch das Experiment zur Beantwortung einer Frage zu zwingen, vorausgesetzt, dafs er das Material besitzt, das Experiment einrichten zu können. Die Naturforschung setzt also Kenntnifs der Thatsachen, logisches Denken und Material voraus; diese drei, in methodischer Verknüpfung, erzeugen die Naturwissenschaft.

Alle Kenntnifs der Thatsachen ist eine historische, nicht blofs weil die Thatsachen durch Beobachtungen gefunden sind, die vor der Zeit der neu anzustellenden Untersuchung gemacht wurden, sondern vielmehr, insofern man nur das genau weifs, was man historisch weifs. Die nackten Thatsachen sind zweifelhafte Waffen; es ist nothwendig, dafs man weifs, wie sie erhärtet sind, um ihre Stärke zu kennen. Die Medicin aber bedarf einer historischen Kenntnifs mehr, als jede andere Wissenschaft, und die Erlebnisse der jüngsten Zeit haben es mehr als eindringlich gepredigt, wie die jetzige unerhörte Vernachlässigung der Geschichte der Medicin sich zu rächen weifs. Es ist ein trauriges Vorrecht von Wien, eine Barbarei heraufbeschworen zu haben, durch die so manche neue Schule, die sich auf den Schultern von 16 Ahnen mit dem sichern und gefälligen Wesen eines grofsen Herrn hätte erheben können, zu einem ungebärdigen und eisenfresserischen Sanscülottismus verdammt worden ist.

Die Geschichte und die tägliche Erfahrung lehren uns, dafs alle Kenntnifs aus der sinnlichen Beobachtung stammt, und dafs kein Gesetz, welches nicht durch das Zeugnifs unserer Sinne gefestigt ist, dem menschlichen Geiste dauernd aufgezwängt werden kann. Mag ein Gesetz der Willkür Jahrhunderte hindurch durch Gewalt oder Sophistik aufrecht erhalten sein, — immerhin, jeder junge Tag kann seine Vernichtung bringen. Aller Fortschritt des Menschengeschlechtes

beruht einzig und allein darauf, dafs es die ewigen Gesetze seiner eigenen Natur und der äufseren Körper durch immer fortgesetzte, sinnliche Beobachtung genauer zu ergründen strebt, und man mag gegen Locke's sensualistische Philosophie sagen, was man will, das kann man nicht läugnen, dafs alle neuere Bewegung in Staat, Kirche und Philosophie auf ihn zurückführt. Vielen hat es mifsfallen und noch mehrere haben erklärt, dafs sie sich getäuscht hätten, als Alexander von Humboldt seinen Kosmos ohne ein philosophisches System der Welt vorlegte. Der Naturforscher kennt aber nur das, was der naturwissenschaftlichen (sinnlichen) Forschung zugänglich ist; wie sollte er den grofsen Unbekannten beschreiben, von dem er keine Eigenschaften wahrnimmt, oder wie sollte er ihn läugnen, da er seine Nichtexistenz nicht zu beweisen vermag? Er weifs, dafs es, wenn nicht eine müfsige, so doch eine ganz gewifs erfolglose Beschäftigung wäre, etwas Uebersinnliches in Gedanken und Worten, die von Sinn zu Sinn gehen, erforschen oder ausdrücken zu wollen, und die Streitigkeiten zwischen Kirche und Philosophie tangiren ihn nur insofern, als beide zuweilen mit Heeresgewalt in sein Gebiet einfallen und ihm doch verwehren wollen, seine Consequenzen über ihre chinesischen Mauern in das sociale Leben zu verfolgen.

Der Naturforscher kennt nur Körper und Eigenschaften von Körpern; was darüber ist, nennt er transcendent und die Transcendenz betrachtet er als eine Verirrung des menschlichen Geistes. Die Körper selbst mit ihren Eigenschaften lernt er durch die Vorgänge an denselben, durch die Bewegung kennen, und da er überall Körper und Bewegung wahrnimmt, da er ohne diese beiden Faktoren überhaupt nichts, weder in der Vergangenheit, noch in der Zukunft, zu denken vermag, eben weil alle seine geistige Fähigkeit von ihrer ersten Entwicklung an sich aus der sinnlichen Beobachtung dieser beiden Faktoren heranbildet, so sind für ihn die Körper und die Bewegung, oder, was dasselbe heifst, die Materie mit ihren Gegensätzen ewig, und wenn er von ewigen Kräften

spricht, so meint er damit die allgemeinen Bewegungsgesetze als Produkte der Gegensätze.

Wenn der Naturforscher von Lebenskraft redet, so kann er darunter also nur dasjenige Bewegungsgesetz verstehen, dessen sinnlich wahrnehmbares Resultat Zellenbildung ist, denn in diesem Gemeinschaftlichen begegnen sich die beiden Reihen des Lebendigen, Pflanze und Thier. Das Gesetz ist ein ewiges, überall da zur Geltung kommendes, wo die Bedingungen gegeben sind, unter denen seine Manifestation möglich ist. Wenn wir daher in den ältesten Schichten der Erdrinde keine Ueberreste organischer Wesen finden, während die höheren immerfort wechselnde Geschlechter von Pflanzen und Thieren bergen, so folgt daraus nichts für eine spätere biblische Schöpfung der Pflanzen und Thiere, nichts für eine successive Gesetzgebung, sondern wir sehen darin nur die vollkommen begreifliche Thatsache, dafs bei einer Temperatur von mehreren 100° R. keine Zellen entstehen konnten, da vielmehr Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff dicke Schichten von Gasen um den glühenden Erdball bilden mufsten. Ueberall, wo wir die Zellenbildung verfolgten, finden wir, dafs sie von ebenso bestimmten chemischen und physikalischen, d. h. mechanischen Bedingungen abhängt, wie jede andere Bewegung in der Natur, und wir schliefsen daraus, dafs sie ein ebenso mechanischer Vorgang sein müsse, wie z. B. die Krystallbildung. Man kann nicht sagen, dafs sie nicht mechanisch sei, weil wir sie noch nicht auf mechanische Verhältnisse, auf numerische und mathematische Werthe zurückführen können, denn mit demselben Rechte würde ein blödsinniger Autochthone Neuhollands sagen können, die Dampfmaschinen seien nicht auf mechanische Verhältnisse zurückzuführen. Eine solche Art zu argumentiren ist nur der Kirche eigen; hüten wir uns, dafs wir derselben in der Naturwissenschaft, wo freilich der Dogmatiker genug vorhanden sind, eine Ausbreitung gestatten.

Sobald das höher organisirte Thier die ersten Stadien des Eilebens durchlaufen hat, so sehen wir die Bewegungserschei-

nungen an ihm nicht blofs mehr auf Zellenbildung und Zellenumbildung beschränkt, sondern aus den Zellen haben sich Gewebe, Organe und Organensysteme mit eigenthümlichen, specifischen, complicirten Bewegungsgesetzen entwickelt. Mit vielem Rechte machte man bis vor wenigen Jahren eine seitdem sehr vernachlässigte Unterscheidung derselben in zwei grofse Gruppen: animale und vegetative, indem man den ersteren hauptsächlich die Erscheinungen an den Nerven, den letzteren die Ernährungsvorgänge zurechnete. Ich halte diese Eintheilung für ebenso nützlich, als gerechtfertigt, und wir werden daher von Bewegungen an den Nerven und von Ernährungsbewegungen reden.

Betrachten wir bei dem erwachsenen Thier, insbesondere bei dem Menschen, diese beiden Richtungen der Bewegung, so fragt es sich, ob in einer derselben etwas vorliegt, welches mit Sicherheit darauf hindeutete, dafs sie durch andere als mechanische Gesetze bestimmt werden. Was zunächst die Ernährung betrifft, so besteht sie zum Theil in dem gegenseitigen Austausch von verbrauchten Gewebsbestandtheilen gegen neues Bildungsmaterial durch permeable Membranen hindurch, fällt also unter die physikalischen Gesetze von der Diffusion der Stoffe, zum Theil in der immer fortschreitenden chemischen Veränderung der Substanzen von ihrer Einbringung bis zu ihrer Entfernung aus dem Körper. Wenn wir nun sowohl die physikalischen, als die chemischen Vorgänge, welche hier geschehen, noch nicht bis in die kleinsten Einzelnheiten erklären können, so liegt doch gar kein Grund vor, anzunehmen, dafs diefs nie werde geschehen können. Oder sollen wir etwa aus der Erfahrung, dafs wir überall, wo wir bis jetzt eine genaue Untersuchung haben durchführen können, schliefslich immer dahin gekommen sind, eine ganz mechanische Erklärung zu finden, den arroganten Schlufs ziehen, dafs jetzt die mechanischen Vorgänge alle erkannt seien? Leider giebt es nicht wenige, welche meinen, dafs doch immerhin, wenn man die Prozesse im Grofsen und Ganzen betrachte, etwas Eigenthümliches dabei sei, dafs z. B. der Verdauungsprocefs als

Ganzes unerklärlich sei, wenn wir auch einzelne Theile desselben genau zu erklären vermöchten. In der Medicin läfst man solche Ansichten noch durch, während man es in der Geologie als abenteuerlich abweisen würde, wenn jemand verlangte, dafs man ihm die genaue Geschichte jedes einzelnen Stückes der Erdrinde schildern sollte, oder wenn jemand daraus, dafs noch nicht jeder Berg und jedes Becken speciell studirt sind, den Schlufs machen wollte, dafs die heutigen Ansichten über die Erdbildung unhaltbar seien, oder wenn endlich einer sagte, die Erdbildung im Ganzen sei doch unerklärlich, wenn auch die Bildung jeder einzelnen Schicht zu erklären sei. Will man in der Physiologie schon jetzt mechanische Erklärungen, so mufs man sich an einfache Prozesse halten, und sich zufrieden stellen, die genau untersuchten kennen zu lernen, und nicht da noch wiederum nach dem Warum fragen, wo die menschliche Erkenntnifs wenigstens für jetzt keine Anknüpfungspunkte mehr hat. „Mais Sa Majesté," sagte Leibnitz von der Königin von Preufsen, „veut savoir le pourquoi du pourquoi." Diese ungenügsame Art zu fragen, welche sich alsbald zu jeglicher Transcendenz berechtigt glaubt, wenn keine Antwort mehr erfolgt, ist nun allen Ernstes auf die Nerven angewendet worden. Nachdem man lange Zeit hindurch alle Nervenerscheinungen als etwas ganz Sublimes betrachtet hatte, wird man durch die fortschreitenden Untersuchungen immer mehr zurückgedrängt, und seitdem die Beziehungen der Nerven zu Bewegung, Empfindung und Ernährung mit jedem Jahre bekannten physikalischen Vorgängen näher treten, hält man mit grofser Zähigkeit an der unerklärlichen Beziehung des Gehirns zu den Seelenerscheinungen fest. Gehirn und Seele spielen bei diesen Aerzten eine ähnliche Rolle, wie Eisen und Magnetismus bei den alten Physikern. Ist es denn nicht genug, wenn man dasjenige übersieht, was die Beobachtung bis jetzt gelehrt hat? Wir sehen zunächst am Nervenapparat zwei wesentlich differente Theile: Ganglienkugeln und Nervenfasern oder Erregungscentren und Leitungsfäden (Stromketten), und indem diese beiden Elemente

wiederum eine Reihe von verschiedenartigen Eigenschaften darbieten, die wir freilich noch nicht auf bestimmte mechanische Verschiedenheiten zurückführen können, so sehen wir weiterhin eine Mannigfaltigkeit der Erregung und Leitung, der Uebertragung und Isolirung, der Hemmung und Verstärkung von Nervenströmen entstehen, welche die Untersuchung bis zu einem Maafse compliciren, dafs wahrlich eine Dreistigkeit ohne Gleichen dazu gehört, wenn Menschen, welche selbst keinen Finger zu einer Untersuchung dieser schwierigen Gegenstände rühren, jenen unermüdlichen Forschern, die ihr Leben in der Untersuchung hinbringen, die naive Frage vorlegen, wie denn nun die Seele aus den Bewegungen der Gehirnelemente zu erklären sei. Können diese Herren es denn erklären, wie ihre persönliche Seele, ihr pretiöses Ich es macht, um an der Materie zur Erscheinung zu kommen? wie sie diese Ganglienkugeln stöfst, damit ein motorischer Strom zu Stande komme und die Muskelbündel zur Zusammenziehung bringe? oder wie die Ganglienkugel die Seele ersucht, von der Veränderung des Sinnesorgan's Kenntnifs zu nehmen? *)

Lassen wir diese Nachzügler einer geistig überwundenen, wenn auch noch real existirenden Zeit, und begnügen wir uns mit der Erklärung, dafs überall, wo wir bisher in die Erkenntnifs des Menschenleibes haben eindringen können, mechanische Gesetze uns entgegen getreten sind. Haben wir da, wo unsere Forschung sich noch an der Oberfläche der Dinge bewegt, nichts gesehen, nun so wird einmal die Zeit kommen, wo wir in das Innere vorgehen. Hätte Columbus an dem alten Köhlerglauben festgehalten, und defshalb, weil er von

*) Connaissons-nous quel ressort invisible
Rend le cervelle ou plus ou moins sensible?
Connaissons-nous quels atomes divers
Font l'esprit juste ou l'esprit de travers?
Dans quels recoins de tissu cellulaire
Sont les talents de Virgile ou d'Homère?
Et quel levain, chargé d'un froid poison,
Forme un Thersite, un Zoïle, un Fréron?
(Voltaire, la Pucelle Chant XXI.)

den Küsten der alten Welt die neue nicht sehen konnte, c
letzte für nicht existirend gehalten, und wären alle nach ih
lebenden Menschen ebenso trägen Geistes gewesen, so wü
den noch heutzutage die vereinigten Staaten, das Land d
gesunden Menschenverstandes (common sense), nicht existir
Aber es existirt, und wenn auch alle Herren der alten W
ihre Köpfe, wie Straufse, in Erde vergraben, so wird ihn
die Ueberzeugung seiner Existenz selbst durch die Erde zug
leitet werden. —

Diese breite Basis habe ich meinen folgenden Betrac
tungen über die Standpunkte in der Therapie unterlegen
müssen geglaubt. Wenn vielleicht Andere diefs schon bess
gesagt haben sollten, so dient es mir wenigstens zur Entschu
digung, dafs es keine Anwendung gefunden hat. Ich ka
mich jetzt um so kürzer fassen, da der Maafsstab für die Kı
tik überall schon zurecht gelegt ist. Man wird es mir ab
verzeihen, wenn ich mich in meiner Darstellung wesentlich a
Deutschland halte.

Hier ist man bekanntlich von zwei verschiedenen Stan
punkten gleichzeitig zu demselben Resultate gekommen, da
nämlich keine Therapie existire. Wie sich das von selbst ve
steht, so war einerseits der Glauben, andrerseits der Skept
cismus der Ausgangspunkt. Sowohl in den natürlichen, als
den geoffenbarten Religionen ist man seit den ältesten Zeit
der Ansicht gewesen, dafs die Krankheiten göttliche Schicku
gen seien, da sonst die Priester nichts dabei zu thun geha
haben würden; man hat es aber von Zeit zu Zeit vergesse
dafs daraus der Schlufs folgt, dafs auch die Heilung ein A
göttlicher Einwirkung sein müsse *). In unserer Zeit hat ma
sich sowohl katholischer-, als protestantischerseits dieser Schlufs
folgerung wieder erinnert, obwohl, wie natürlich, von katho
lischer Seite mit gröfserer Consequenz. Es hat indefs Go
nicht gefallen, den Bestrebungen von Ringseis und Görre

*) Ein solches Heilmittel von Gottes Gnaden war bekanntlich in de
neueren Zeit die Hand der Bourbons für skrophulöse Kinder: ein
antiskrophulöse Kraft als Attribut des gesalbten Königs.

eine lange Dauer und einen segensreichen Erfolg zu gewähren, und was eine mögliche protestantische Priestermedicin anbetrifft, so hoffen wir zu viel auf die unwiderstehliche Macht des Geistes, als dafs wir sie im Voraus angreifen möchten. Jedes Ding hat seine Zeit. Eine Priestermedicin ist nur für die Völker im Zustande der Kindheit, und wenn die Medicin der christlichen Kirche zu ungeheurem Danke verpflichtet ist, indem diese seit Basilius dem Grofsen, seit Benedict von Nursia und der Stiftung des Johanniterordens nicht blofs das Hospitalwesen und die Armenkrankenpflege eingeführt, sondern auch die medicinische Wissenschaft selbst gepflegt hat, so ist dieses Verdienst doch nur ein historisches, welches in keiner Weise ein dauerndes Abhängigkeitsverhältnifs der Medicin von der Kirche rechtfertigt. Unsere Zeit ist weder für Asklepiaden oder Leviten, noch für Mönche oder Diakonissen, und unsere Medicin, wie alle nützlichen Wissenschaften und Künste, hat das einfach bürgerliche Gewand angethan, um es nicht wieder abzulegen.

Wenn eine übel verstandene Skepsis gleichzeitig zu demselben Resultate, die Therapie zu leugnen, geführt hat, so kann das für jemand, der die Menschen und ihre Geschichte kennt, nichts Erstaunenswerthes haben. Skepticismus bei solchen, welche nicht zu gleicher Zeit einen besondern Beruf zur Beobachtung haben, hat zu allen Zeiten Verwirrung gegeben*), und wenn das Gerücht selbst den gefeierten Namen Skoda's unter den Verläugnern der Therapie nennt, so können wir doch keinen Augenblick anstehen, unser Bedauern über diese Richtung auszusprechen. Ja es scheint uns, als ob sich darin schon jetzt die Vernachlässigung der medicinischen Literatur, der Mangel eines Zusammenhangs mit der medici-

*) En médecine, comme en philosophie, il faut bien distinguer le scepticisme du doute. Le premier désespère de la vérité, le second y tend avec force. Le scepticisme est le dernier effort de la science decouragée, le doute est le signal du génie plein de confiance, et sur le point d'ouvrir de nouveaux horizons. (Reveillé-Parise).

nischen Vergangenheit, dessen wir Wien angeklagt haben, zu rächen anfinge. Unzweifelhaft ist es, dafs viele klinische Lehrer und praktische Aerzte durch die grofse Zahl und den häufigen Wechsel ihrer Arzneien selbst schaden, dafs weder ihr Urtheil, noch das der älteren Autoren über die Behandlung sicher, noch untrüglich ist, dafs endlich fast gar nichts in der neueren Zeit geschehen ist, um der Therapie endlich einmal feste Anhaltspunkte zu geben, allein trotz alle dem können wir nicht zugeben, dafs man die Möglichkeit eines nutzbringenden Heilverfahrens fast allgemein leugne, den Verlauf der Krankheiten nur sich selbst überlasse und bis zu der Zeit, wo einmal der therapeutische Messias erscheinen wird, sich auf diagnostische und prognostische Studien beschränke. Die statistischen Zusammenstellungen, welche man zur Erprobung der Heilmittel angelegt hat, können kein Resultat liefern, da es sich beim Behandeln nie um Massen, sondern nur um einzelne Kranke handelt; hätte man statt der Tabellen die einzelnen Krankheitsgeschichten genau geführt, und auf den Basen, welche das Studium der älteren und neueren Schriftsteller an die Hand giebt, mit Umsicht und Bewufstsein weiter operirt, so hätte man sicherlich überzeugende und brauchbare Thatsachen gewinnen müssen. Es können nur Studenten und Aerzte ohne Erfahrung sein, welche sich zu Panegyrikern der therapeutischen Skepsis hergeben; die tägliche Erfahrung genügt vollkommen, um jedem unbefangenen Praktiker die Ueberzeugung von der Wirksamkeit der Arzneimittel und der Wirkungsfähigkeit des Arztes zu gewähren. Gewisse Dinge werden von dem gesunden Menschenverstande und der einfachen und isolirten Beobachtung so vollkommen erkannt, dafs die gelehrteste Untersuchung mit einem unendlichen Zahlenaufwande nicht genügt, um diese Erkenntnifs zu vernichten.

Allerdings ist der Zweifel über die Bedeutung der Arzneimittel bei der immer zunehmenden Zahl derselben und dem Mangel einer kritischen Beobachtung und Bearbeitung ihrer Wirkungen allmählig so grofs geworden, dafs jedermann, der für Therapie in Deutschland etwas Entscheidendes leisten will,

sich an die Untersuchung derselben macht. Schon die Arbeiten von Orfila über Toxikologie, sowie die Versuche, welche Hahnemann zur Begründung des homöopathischen Systems anstellte, hatten Anstofs zu den neueren Detail-Arbeiten gegeben, welche hauptsächlich seit der Entdeckung der Alkaloide den eigenthümlichen chemisch-experimentellen Charakter angenommen haben, durch den sie von der früheren, mehr oder weniger auf klinische Beobachtung gestützten Bearbeitung der Arzneimittellehre sich so wesentlich unterscheiden. Die unerhört schnelle Entwicklung der Chemie in unserem Jahrhundert mufste diese Richtung um so mehr begünstigen, als Chemiker, wie Liebig, den Versuch wagten, sich direkt an der Deutung der Arzneiwirkungen zu betheiligen. So ist denn allmählich eine Reihe von Erklärungen in die Therapie gekommen, denen man ebenso sehr die Unkenntnifs der Pathologie anmerkt, wie man der chemiatrischen Schule des 17ten Jahrhunderts, die aus der Alchymie durch Pathologen hervorging, die Unsicherheit in chemischen Dingen anmerken kann, und es ist namentlich das irrige Princip allgemein angenommen worden, dafs man zuerst die physiologische Wirkung der Arzneimittel kennen lernen müsse, bevor man an die pathologische gehe. Trotz des ungeheuren und dauernden Beifalls, den dieses Princip gefunden hat, schliefst es offenbar einen höchst gefährlichen Irrthum ein, einen Irrthum, der auch eine Quelle des oben erwähnten Skepticismus gewesen ist. Da die Kenntnifs von der Wirkung eines Arzneimittels für die Praxis nur insofern von Interesse ist, als man in irgend einer Krankheit eine Anwendung davon machen kann, so genügt es dem Praktiker zu wissen, dafs unter bestimmten pathologischen Bedingungen eine bestimmte Wirkung auf die Darreichung eines Mittels folgt. Die sogenannte physiologische Schule der Therapeuten setzt aber voraus, dafs die Medicin eine Erklärung davon verlange. Nun ist es ein sehr richtiger und nützlicher Grundsatz, bei allen Dingen an das Ende zu denken. Das Ende der absoluten Materia medica, der Arzneimittellehre an und für sich, ist der Anfang der The-

rapie. Wann wird nun das Ende kommen? und soll die Therapie bis dahin stillstehen? das wäre einmal wieder so recht urdeutsch. Dann aber vergesse man nicht, dafs, wie ich schon vor einem Jahre hervorgehoben habe, die Pathologie nicht eine blofse Transscription oder Uebertragung physiologischer Gesetze ist, so etwa, dafs wenn man theoretisch eine oder die andere Bedingung verändert, man auch sogleich durch ein einfaches Rechnenexempel die veränderte Wirkung finden könnte. Es wird daher auch niemand behaupten dürfen, dafs, wenn wir die physiologische Wirkung eines Mittels kennen, diese Kenntnifs für die praktische Anwendung in Krankheiten ausreichte. Genügt etwa die Kenntnifs der physiologischen Wirkungen des Strychnins, um zu wissen, wie und in welchen Krankheiten und bis zu welcher Ausdehnung man es darreichen kann? Meistentheils kennen wir aber nur einen Theil der physiologischen Wirkung, und gerade mit diesem bekannten Theil können wir gewöhnlich die pathologische Wirkung nicht erklären.

„Was man nicht weifs, das eben brauchte man,
Und was man weifs, kann man nicht brauchen."

Kann man z. B., um bei ganz bekannten Mitteln stehen zu bleiben, aus der physiologischen Wirkung des Brechweinsteins, des Calomels, des Chinins, der Balsame ihre ganze pathologische Bedeutung genügend erklären? Häufig stellt man sich an, als hätte man die Sache recht beim Schopf gefafst, wenn man die Veränderungen, die irgend ein Mittel im Darm erfährt oder die es an den Darmepithelien hervorbringt, passabel kennt, oder wenn man es gar im Harn oder Schweifs wiederfindet. Niemand wird in Abrede stellen, dafs das sehr schöne und wissenswerthe Erfahrungen sind, aber was hat der Praktiker davon, dafs das Jod sich in allen Se- und Exkreten nachweisen läfst, dafs die pflanzensauren Salze als kohlensaure mit dem Harn weggehen, dafs eine Reihe von Metallsalzen eigenthümliche Verbindungen mit Proteinsubstanzen eingehen und in solchen Verbindungen ins Blut gelangen? Weifs er dadurch etwa, wie das Jod, die pflanzensauren und

metallischen Salze wirken? oder wo er sie anwenden soll? Gewifs nicht. Er kann aus solchen Erfahrungen einen praktischen Nutzen ziehen, indem er gewisse Anomalien oder Differenzen in der Wirkung dadurch begreifen und je nach Umständen vermeiden oder herbeiführen kann; er kann also z. B. einsehen, warum Calomel einmal mehr Speichelflufs, und das anderemal mehr gallige Diarrhoe erzeugt; er kann einen Harn, dessen Säureüberschufs er zu heben wünscht, alkalisch machen, oder es vermeiden, einen schon alkalischen noch alkalischer werden zu lassen. Verachten wir also diese Bestrebungen nicht, aber bilden wir uns nicht ein, dafs sie den eigentlichen Weg zur Therapie bilden. Wie leicht hat man sich vom chemischen Standpunkt überall die Verknüpfung gemacht! Ich will nur an eines der auffälligsten und zugleich gangbarsten Beispiele dieser Art erinnern, an die Behandlung der Chlorose mit Eisen, und ich berufe mich dabei namentlich auf die Angaben, welche Herr Carl Mitscherlich in seiner zur Stiftungsfeier des Fr. Wilhelms-Instituts am 2. August 1847 gehaltenen Rede pag. 15 darüber gemacht hat. Herr Mitscherlich geht dabei von einem Satze aus, dessen Begründung mir zu fehlen scheint, dafs nämlich die ausgebildete Bleichsucht durch kein anderes Mittel zu heilen sei, als durch Eisen; sieht man doch gerade in manchen Fällen von ausgebildeter Bleichsucht, dafs das Eisen nicht vertragen wird, während manche pflanzlichen Mittel eine sehr günstige Wirkung hervorbringen. Wenn nun bei gleichzeitigem Gebrauch von Eisen und Proteinsubstanzen die Blutkörperchen-Menge zunimmt, so folgt doch nicht, dafs diese Vermehrung direkt von der in das Blut übergehenden eisenhaltigen Proteinsubstanz abhängen mufs, da doch Hämatin, obwohl eisenhaltig, keine Proteinsubstanz ist und bei der Chlorose selbst der Uebergang einer solchen eisenhaltigen Proteinsubstanz in das Blut nicht nachgewiesen ist. Ebenso gut könnte man daraus eine Zunahme im Wachsthum der Haare herleiten, die ja auch eisenhaltig sind. Wenn wirklich „alle Symptome der Bleichsucht von dem veränderten Blut abhängen," was doch noch zu beweisen ist, so ist

es doch gewifs ebenso sicher, dafs diese Veränderung des Blutes nicht die eigentliche Krankheit ist, sondern erst die Folge einer anderweitigen Veränderung, die wir noch nicht genau kennen. Die Bildung nicht blofs der specifischen, sondern überhaupt aller Zellen des Blutes ist gehindert (d. Arch. Bd. I. pag. 561), aber wodurch ist sie gehindert? Wäre sie durch mangelhafte Zufuhr eisenhaltiger Proteinsubstanz bedingt und hinge von einer solchen Zufuhr wesentlich die Bildung der rothen Blutkörperchen ab, so könnte man bei jungen Mädchen aus höheren Ständen wohl schwerlich je eine Chlorose finden, da sie in ihren Nahrungsmitteln sowohl Eisen, als Proteinsubstanz genug aufnehmen, um die nöthige Menge von Hämatin zu bilden. Aufs Höchste berechnet scheint sich in dem Blut eines Weibes bis zu 4 Unzen Hämatin mit $2^1/_4$ Drachmen Eisen befinden zu können. Will man nun nicht ganz willkürlich einen aufserordentlich schnellen Wechsel dieser geringen Quantität annehmen, so mufs man zugestehen, dafs zu dessen Erhaltung auf dem normalen Maafs eine sehr unbedeutende Zufuhr nothwendig ist. Die Bedingung der Chlorose mufs also in der Veränderung derjenigen Verhältnisse liegen, welche die Bedingungen der normalen Bildung von Blutzellen und Hämatin ausmachen, und wenn unter anderen zu diesen eine normale Digestion gehörte, so müfste jedes Mittel, welches die bestimmte Veränderung der Digestion, die wir hier einmal hypothetisch bei der Chlorose voraussetzen wollen, auf einen normalen Zustand zurückführt, auch ein Heilmittel der Chlorose sein. Niemand kann abläugnen, dafs das Eisen im Stande ist, Veränderungen an der Digestion hervorzubringen, und es kann daher die Wirkung desselben in der Chlorose mit ebenso viel Recht auf Veränderung der Digestion, als auf direkte Bildung von Blutkügelchen bezogen werden. Jede dieser Erklärungen schliefst eine Hypothese in sich, die bis jetzt noch nicht begründet werden kann; der praktische Arzt hat keinen Gewinn davon, sich der einen oder der anderen anzuschliefsen; ihm genügt es, zu wissen, unter welchen Bedingungen er in der Chlorose von dem Eisen Er-

folg hoffen darf; ja er hat die kategorische Verpflichtung, sich von Hypothesen fern zu halten, mit denen er bei falscher Anwendung leicht Schaden anrichten könnte. — Ganz ähnliche Betrachtungen lassen sich an die Therapie des Diabetes mellitus knüpfen. Seitdem man eingesehen hat, dafs die Nieren nur denjenigen Zucker absondern, der im Blute vorhanden ist, und dafs alle anderen Sekretionsorgane diefs ebenso thun, hat man sich immer darauf versetzt, die Quellen des Zuckers abzuschneiden, was man am vollständigsten durch exklusive stickstoffhaltige Diät zu erzielen hoffte. Nun ist aber leicht einzusehen, dafs gelöster Zucker ebenso wie jede andere gelöste Substanz aus dem Digestionskanal in das Blut übergehen mufs und wirklich übergeht, und dafs die grofse Menge, welche sich bei der Zuckerkrankheit oder wenn man lieber will, bei der Melitämie im Blut findet, abhängig sein mufs entweder davon, dafs der Chymus nicht in der normalen Weise gebildet wird, oder davon, dafs der in das Blut übergegangene Zucker in demselben nicht diejenige Veränderung erfährt, die er normal durchzumachen pflegt. A priori zu hoffen, dafs eine dieser beiden möglichen Störungen durch eine exklusiv stickstoffige Diät beseitigt werde, ist jedenfalls etwas utopisch, namentlich jetzt, wo die Versuche von Bensch (Annal. der Chem. u. Phys. 1847 Febr. pag. 221) gezeigt haben, dafs die Milch von Hündinnen auch bei exklusiver Fleischnahrung Zucker enthält. —

Wenn ich daher den wissenschaftlichen Ernst der Bestrebungen der physiologischen Pharmakologen sehr gern anerkenne und ihm recht grofse Erfolge wünsche, so mufs ich doch dagegen erklären, dafs das nicht der nächste Weg zur Begründung einer wahrhaften Therapie, deren augenblickliches Bedürfnifs Niemand läugnen wird, sein kann; ja ich möchte es noch dahingestellt sein lassen, ob es der nächste Weg zur Begründung einer rationellen Therapie ist. Diese Versuche, unter vollem Segeldruck einer „rationellen" Pathologie und Therapie zuzusteuern, wobei man unter „rationell" dasjenige versteht, was die Erscheinungen vernünftig erklärt, glei-

chen dem Unternehmen des Icarus. Was sollen da Erklärungen, wo noch das zu Erklärende fehlt? Stelle man doch erst fest, was die Mittel in Krankheiten wirklich machen, dann wird sich schon finden, wie sie es machen.

Die Reaction gegen diese Richtung konnte natürlich nicht ausbleiben, und da einerseits die klinischen Lehrer sich von der Mittheilung ihrer Erfahrungen am Krankenbett mehr und mehr frei gemacht haben, andrerseits besonders in Preufsen durch die mehr als unbegreifliche Einrichtung der Spitäler die Möglichkeit therapeutischer Beobachtungen fast ganz abgeschnitten ist, so konnte es nicht anders kommen, als dafs die Reaction von den praktischen Aerzten ausging. Der grofse Erfolg, den gerade in Preufsen Rademacher's Werk gehabt hat, konnte gar nicht ausbleiben, und die enthusiastische Art, mit dem selbst eine junge Zeitschrift*) in diese Fufsstapfen getreten ist, sollte dem Gouvernement die gefährliche Lage, in welche es durch seine Institutionen die wissenschaftliche Therapie gebracht hat, endlich einmal zu Herzen führen. Es versteht sich von selbst, dafs der praktische Arzt und der Kliniker die einzigen sind, welche positive Erfahrungen über Therapie sammeln können; alle übrigen, welche nicht selbst am Krankenbette stehen, können höchstens Gesichtspunkte angeben, die Untersuchung allenfalls leiten und mit kritischem Blick die Principien der Therapie überwachen,

*) Auf den Wunsch des Herrn Stabsarzt Dr. Löffler erwähne ich in Bezug auf die d. Arch. Bd. I. Hft. 2 p. 209 sq. angestellten Betrachtungen über eine Stelle aus der von ihm mitredigirten Zeitschrift für Erfahrungsheilkunst, dafs diese aus der Arbeit eines Mitarbeiters entnommene Stelle von der Redaktion mit folgender Note begleitet war: „der Herr Verfasser will sicherlich nur den Mifsbrauch rügen, welchen besonders Aerzte mit den Ergebnissen der mikroskopischen Untersuchung treiben,“ sowie, dafs Herr Löffler sich im 2ten Heft seiner Zeitschrift dahin ausspricht, dafs „empirische Therapie“ vollkommen gleichsinnig mit „wissenschaftlicher Therapie“ sein und eine rohe Empirie, welche die neueren Untersuchungen vernachlässige, principiell ausschliefsen müsse.

obwohl das in Zeiten, welche der Therapie günstig sind, auch unterbleiben kann. Der heutige Kliniker mufs demnach absolut ein fähiger Beobachter, nicht blofs Lehrer sein, und ich streite aufs Entschiedenste dagegen, dafs man in einer Zeit so grofser therapeutischer Noth nach dem blofsen Lehrtalent die Wahl für eine Klinik treffen dürfe. Neben dem Kliniker hat aber der praktische Arzt ein natürliches, wenn nicht angestammtes, so doch wohl erworbenes Recht, seine Erfahrungen für ebenso positiv zu halten und der Welt vorzulegen, als der Kliniker, und ich gestehe offen, dafs ich in dem Werk von Rademacher den Anfang einer Reform sehe, welche damit endigen wird, den empirischen Standpunkt in der Therapie gegen den bisherigen rationellen oder physiologischen einzutauschen. Erst von diesem Augenblicke an wird die Therapie anfangen, sich nach Art einer Naturwissenschaft zu entwickeln, denn alle Naturwissenschaft beginnt mit der empirischen Beobachtung. Ebenso offen mufs ich aber auch mein Bedauern aussprechen, dafs es zu einem solchen Extrem hat kommen müssen. Wenn Rademacher und seine Nachfolger sich mit vollem Recht auf den empirischen Standpunkt, der der ihrige sein mufste, gestellt haben, so haben sie sich leider nicht zu der naturwissenschaftlichen Methode zu erheben gewufst, ohne welche schliefslich jener ebenso rohe, als anmafsende Empirismus herauskommen mufs, den ich schon früher (d. Arch. Bd. I. pag. 209) in seinen Consequenzen geschildert habe. Möge daher kein praktischer Arzt auf den therapeutischen Messias hoffen, sondern sich des Satzes erinnern: „Bist du Gottes Sohn, so hilf dir selber"; möge aber auch jeder sich vorher in der naturwissenschaftlichen Methode fest machen. Diese setzt, wie wir gesehen haben, eine ausgedehnte Kenntnifs der Thatsachen voraus, und dahin rechnen wir hier insbesondere die unendlichen Fortschritte, welche die neueren Untersuchungen über das Wesen und den Verlauf der verschiedensten Krankheitsprocesse in der Diagnose und Prognose hervorgerufen haben. Eine sichere Entwickelung der Therapie ist nur möglich, insofern sie an diese Untersuchungen anknüpft. Was

kann es nützen, zu hören, dafs diefs oder jenes Mittel eine Leberkrankheit oder eine Lungenentzündung beseitigt habe, wenn man keine Garantien dafür hat, dafs wirklich die Leberkrankheit die Hauptsache oder die Lungenentzündung vorhanden war? Einen sehr argen Frevel gegen Logik und Moral hat man aber begangen, indem man in die Therapie ein Verfahren eingeführt hat, das man mit dem Namen „therapeutisches Experiment" zu belegen beliebt. Indem man einem Kranken ein Mittel nach dem andern reicht, bis man zufällig das rechte findet, so stellt man nicht ein Experiment (vergl. pag. 7), sondern ein Wagstück an. Wer wird denn sagen, dafs jemand, der eine Feuersbrunst löschen soll, ein Experiment anstellt, wenn er zur Dämpfung des Feuers eine beliebige Reihe von Flüssigkeiten versucht, unter denen vielleicht auch Oel oder Alkohol sich befinden? Will man über einen solchen Gegenstand experimentiren, so zündet man sich irgendwo ein Feuer an, wo es keinen Schaden zu stiften vermag, oder sucht sich ein Feuer auf, dessen mögliches Fortbrennen dem Eigenthum und der Sicherheit des Einzelnen oder einer gröfseren Gemeinschaft keinen Schaden bringt. Das therapeutische Experiment kann also nur bei kranken oder künstlich krank gemachten Thieren, höchstens bei kranken Menschen, bei denen jedes bekannte Mittel erschöpft ist, angestellt werden, und in dem letzteren Falle darf man doch immer noch nicht willkürlich, noch ohne ganz bestimmte Analogien wählen *).

Die Verzweiflung an der Therapie, welche sich durch die immer zunehmende Vernachlässigung der klassischen Literatur, durch die Schuld der klinischen Lehrer, durch die Unzugänglichkeit der grofsen Spitäler, endlich durch die Mifsgriffe

*) Arzneiprüfungen an Gesunden gehören natürlich in das physiologische Gebiet und können daher auch für die Therapie vorläufig nur bedingten Werth haben. Es scheint mir aber in keiner Weise zu billigen, wenn man damit die gefährliche Anwendung von Aderlässen verbindet, wie das in der letzten Zeit geschehen ist; zu solchen Untersuchungen sind Hunde gut genug.

der physiologischen, chemischen und rationellen Therapeuten (sic) unter einem grofsen Theil besonders der jüngeren Aerzte findet, hat, wie es nicht mehr zu läugnen ist, in den letzten Jahren auch unter den Laien mehr und mehr um sich gegriffen. Die Unsicherheit der Arzneimittel und der Unglaube an die ärztliche Geschicklichkeit sind so gangbare Phrasen, dafs kaum noch ein Roman geschrieben zu werden scheint, in dem nicht ein Arzt eine klägliche Rolle spielte. Auch hier konnte daher eine Reaction nicht ausbleiben, aber wie konnte sie ausfallen, da sich der gröfste Theil der Menschen der Pathologie gegenüber in der unumschränktesten Ignoranz befindet? Der eine Theil, der kein Heil mehr bei den Menschen zu finden glaubt, richtet seine Hoffnung auf Gott und sucht Schutz in Gebeten, Sacramenten und Bufsen. Trifft diese Stimmung aufserdem noch mit „Zwecken" zusammen, so kommt die schon früher erwähnte heilige oder Priestermedicin zum Durchbruch. Der andere Theil, auch gläubig, aber in anderer Art, wirft sich Quacksalbern aller Art in die Arme, und die „Metropole der Intelligenz" nährt bekanntlich diese Sorte von Betrügern am reichlichsten*), zumal da sie zuweilen mächtige Stützen finden. Ein dritter Theil endlich, und diefs ist der eigentlich sogenannte gebildete, construirt aus seinem, wenigstens in Beziehung auf solche Sachen dummen Geiste, meist mit Hülfe gewisser Marktschreier, sich selbst ein individuelles, therapeutisches System und findet dann gewöhnlich, dafs ein bestimmtes Mittel für seinen Körper ganz besonders geeignet ist. Durch eine sehr einfache Operation des Geistes wird dann gefunden, dafs diefs Mittel nicht blofs

*) Dafs indefs auch anderswo die Verhältnisse nicht günstiger sind, ja sogar sehr drückend werden können, zeigt die interessante Schrift von Schauenburg (Ueber die Befugnifs des Selbstdispensirens mit besonderer Bezugnahme auf die sogenannte homöopathische Heilmethode. Essen 1848. p. 13), welche mit ebenso viel Recht, als Kraft gegen die obwohl legalisirte, so doch ungerechte und unmotivirte Vertheilung exclusiver Gerechtsame an Heilkünstler der zweideutigsten Art protestirt.

auch für andere Personen, sondern auch für alle möglichen Krankheiten passend ist. Solche Mittel finden sich bekanntlich unter allen Nationen, und die deutsche hat nur den Vorzug, dafs sie in der neueren Zeit den einfachen den Vorzug gegeben hat. Ich habe nicht nöthig, die Geschichte der Universalmittel hier durchzugehen, die bis in die ältesten Zeiten reicht und mit den Mineralbädern, dem Wasser, dem Aether, dem Kampher, dem Magnetismus, der Electricität und der Gymnastik nicht abgeschlossen sein wird. Der einzige Damm, welcher bei fortschreitender Cultur der Völker dieser Richtung entgegengestellt werden kann, die einzige Möglichkeit einer dauernden Umstimmung der öffentlichen Meinung kann meines Erachtens nur in einer genügenden Bearbeitung der Therapie vom empirischen Standpunkt, und in einer allgemeinen gründlichen Ausbildung der Aerzte gefunden werden. Der Arzt wird dann zugleich helfen und belehren, und es wird nicht mehr vorkommen, dafs von einer Heilmethode, wie die Hydrotherapie, die in eigenen grofsen Anstalten und mit oft sichtbarem Erfolge geübt wird, kein Hospitalarzt, kein Kliniker Kenntnifs nimmt, noch weniger einen Schritt thut, um die prätendirten Erfahrungen der Wasserdoktoren zu prüfen und für die Wissenschaft zugänglich zu machen! denn das Beharrungsvermögen (vis inertiae) und der Fortschritt schliefsen sich aus, trotzdem, dafs eine neuere politische Partei sich den Namen Conservativ-Liberaler beigelegt hat.

Ungleich logischer, als die Annahme von Universalmitteln, und daher auch von Aerzten viel mehr bearbeitet, ist bekanntlich die Lehre von den specifischen Mitteln; ja man kann sagen, dafs niemand, der ernstlich über Krankheiten und ihre Behandlung nachgedacht hat, die Frage bei sich unbeantwortet oder wenigstens unberücksichtigt gelassen haben kann, ob nicht für bestimmte Krankheiten bestimmte Heilmittel existiren sollten. Wir haben damit den eigentlich ontologischen Standpunkt in der Therapie, entsprechend dem seit Broussais so oft angegriffenen in der Pathologie. Niemand hat diesen Standpunkt entschiedener behauptet, als Hahne-

mann und seine Nachtreter. Wenn man aber überhaupt von der Ontologie behaupten mufs, was der ebenso geistreiche als gewissenlose Lord Bolingbroke in seinem bekannten Schreiben an Pope bemerkt, dafs „darin wissenschaftlich von einem Wesen gehandelt wird, welches alles Wesens baar und ledig ist," so mufs man diefs ganz vorzüglich von der therapeutischen Ontologie aussagen. Sobald man zu der Ueberzeugung gelangt, dafs es keine Krankheits-Entitäten giebt, so mufs man auch einsehen, dafs man ihnen keine Arznei-Entitäten entgegenstellen kann, oder, um im Sinne Hahnemann's zu sprechen, dafs man nicht einen Kampf von zwei Individuen derselben Entität in Einem Leibe hervorrufen kann. Diese Frage ist in der wissenschaftlichen Medicin hinreichend abgethan. Ist die Krankheit nur die gesetzmäfsige Manifestation bestimmter (an sich normaler) Lebenserscheinungen unter ungewöhnlichen Bedingungen und mit einfach quantitativen Abweichungen, so mufs sich alles Heilverfahren wesentlich gegen die veränderten Bedingungen richten, und wenn fernerhin im Laufe derselben Krankheit bei dem stetigen Wechsel der Bedingungen, der seinerseits in der gegenseitigen Störung neuer Organe durch die früher erkrankten etc. bedingt ist, immer neue Erscheinungsreihen auftreten, immer neue Theile unter den Einflufs veränderter Bedingungen gerathen, so mufs natürlich auch das Heilverfahren entsprechend geändert werden. Eine vernünftige Auffassung specifischer Heilmittel kann also nur die Frage aufkommen lassen, ob für bestimmte Abschnitte der Krankheit ein bestimmtes, besonderes oder specifisches Heilverfahren, Arznei-Entitäten aufgestellt werden dürfen.

Mit dieser Frage gelangen wir auf den eigentlich praktischen Standpunkt der Therapie, das eigentliche Feld der Beobachtungen, das therapeutische Schlachtfeld. Seit langer Zeit ist daher jene Frage schon nach allen Seiten ventilirt worden. Bald hat man sich für eine abortive, bald für eine exspektative, einmal für eine esseutielle, dann wieder für eine symptomatische Methode der Behandlung entschieden, und der

Streit darüber wird noch lange nicht geschlichtet sein. Suchen wir nur die theoretische Berechtigung dieser Methoden festzustellen.

Wenn eine bestimmte Bedingung für die in dem einheitlichen Bilde einer Krankheit sich darstellenden, abnormen Erscheinungen existirt, so wird mit Hinwegnahme dieser Bedingung die Gesundheit herzustellen sein, so lange der abweichende Verlauf der Lebensvorgänge noch einzig und allein von dieser Bedingung abhängt. Wenn z. B. jemand sich einen Glassplitter in den Fuſs tritt und Tetanus bekommt, so wird der letztere durch die Entfernung des Splitters und die Herstellung einer einfachen Wunde geheilt werden können, so lange noch nicht durch die ungeheure Steigerung der Nervenströmungen eine Veränderung an dem Nervenapparat gesetzt ist, welche die Erscheinungen des Tetanus hervorzubringen oder zu unterhalten vermag, eine Veränderung, wie wir sie durch Strychnin direkt erzeugen können. Der Heilplan muſs also in dem Maaſse wechseln, als die Bedingungen räumlich oder qualitativ andere werden. Es genügt nicht, jemanden, der nach einer Erkältung Pneumonie bekam, in eine gewöhnliche Temperatur zurückzuversetzen, denn nachdem einmal durch die Einwirkung der Kälte in dem Ernährungsproceſs der Wandungen der Luftwege eine Veränderung gesetzt ist, die sich durch Veränderungen an der Capillarcirkulation und an den Diffusionsströmungen zwischen Blut und Gewebe charakterisirt, so ist damit eine Reihe neuer Kranheitsbedingungen aufgetreten, welche mit der Kälte nichts mehr zu thun haben. Die Anwesenheit einer verstopfenden Masse in den Luftwegen, die gestörte Cirkulation durch die Lungengefäſse mit dem Rückstau gegen das Herz etc., die Verkleinerung der respirirenden Fläche, die Behinderung der Exspirationsbewegungen, die durch das Exsudat und die Respirationsstörung gesetzte Veränderung des Bluts, die verschiedenartig hervorgebrachte Alteration der Nervencentren — stellen eben so viel neue Objekte für die Behandlung dar, denen gegenüber eine ontologische, specifische oder essentielle Methode

eine geistige Verirrung wäre. Gelingt es, Mittel aufzufinden, welche gleichzeitig mehreren oder den meisten der erwähnten Indicantien entsprechen, so darf man dabei doch nicht übersehen, dafs für die Therapie daraus keineswegs die Gültigkeit von Entitäten gefolgert werden darf. Finden sich aber wirklich solche Mittel für die früheren Stadien der Krankheiten, und die täglich gröfser werdende Erfahrung zeigt, dafs dergleichen existiren, so ist es eine kategorische Pflicht für jeden gewissenhaften Arzt, sich der abortiven Methode zu bedienen. Die Lehre von der Syphilis, der Krätze, den Schleimhautentzündungen (Blennorrhagien) giebt dafür die schätzbarsten Fingerzeige, und es ist namentlich traurig, dafs die vielleicht häufig übertriebenen, aber auch zuweilen entschieden richtigen Angaben der Wasserärzte über die Behandlung anderer Entzündungsformen etc. immer noch der gewissenhaften Prüfung Seitens der Spitalärzte warten.

Soll aber eine wissenschaftliche Bearbeitung der Therapie in Beziehung auf die Methoden in gröfserem Umfange zu Stande kommen, so ist es durchaus nothwendig, dafs die klinische Medicin von den Erfahrungen der pathologischen Physiologie einen anderen Gebrauch mache, als bisher, und dafs sie namentlich sich an eine genaue Analyse der in einen Krankheitsnamen zusammengefafsten Veränderungen gewöhne. Man klagt z. B. immerfort über die Unzulänglichkeit der Therapie gegen Tuberkulose und doch zeigt die pathologische Anatomie die zahlreichsten und ausgedehntesten Heilungen. Aber was thut man denn, um die Bedingungen der spontanen Heilung zu erforschen? Bemüht man sich doch kaum, die einzelnen Stadien der Lungentuberkulose (ich meine nicht etwa der Phthise), die gleichzeitigen bronchitischen, pleuritischen und pneumonischen Affektionen, die Prozesse an der Oberfläche und in der Wand der Cavernen etc. klinisch genau zu sondern und der Behandlung der einzelnen Momente nachzukommen. In den meisten Spitälern betrachtet man ja die Tuberkulösen als mifsliebige Personen! —

Diese Betrachtungen werden genügen, zu zeigen, dafs

zwischen der abortiven und essentiellen Behandlung einerseits und der exspektativen und symptomatischen andrerseits keine absolute Differenz besteht, sondern nur die relative in Beziehung auf die Dauer der Krankheit und ihrer Nachzügler. In dem einen Fall schneidet man die Kranheit schnell ab, erdrosselt sie, wie die französische Therapie sagt, und vermeidet die Nachkrankheiten; in dem anderen läfst man sie verlaufen und gestattet ihr ein möglichst langes Reconvalescenz-Stadium, dem Kranken ein möglichst vollständiges Siechthum; in jedem Falle aber verändert man die Bedingungen, unter denen ein Theil oder fast die ganze Reihe der Lebenserscheinungen sich abweichend gestaltet hat. Es wird aber immer die Aufgabe der Therapie sein, Mittel zu finden, welche ganze Reihen von Bedingungen gleichzeitig und wenn möglich mit einem Schlage aufheben; die Möglichkeitsgrenzen, innerhalb welcher eine solche Methode fruchtbar sein kann, lassen sich schon jetzt aus der Kenntnifs der pathologischen Prozesse einigermafsen erschliefsen. Typhusgeschwüre, Lungencavernen, Leberabscesse lassen sich nicht erdrosseln, allein es liegt gar kein Grund vor, daran zu zweifeln, dafs die primären Prozesse, deren Ausgänge die genannten Zustände darstellen, sollten erdrosselt werden können. Die exspektative und symptomatische Heilmethode können mit Grund nur für die Ausgänge der pathologischen Prozesse zugegeben werden. Hier ist es, wo man die Naturheilkraft provociren darf, eine Kraft, deren persönliche Bekanntschaft uns freilich fehlt, da wir in den Vorgängen der spontanen Heilungen nicht die Wirkung einer besonderen Kraft, sondern nur die Manifestation allgemeiner Entwicklungsgesetze zu erkennen vermögen. Gerade die exspektative Methode wird demnach die Aufgabe haben, an die durch die pathologische Physiologie gelieferte Darstellung von den spontanen Heilungen und von den Bedingungen derselben anzuknüpfen, um die Mittel zu finden, unter denen solche Bedingungen willkürlich herbeigeführt werden können. —

Blicken wir auf unsere bisherigen Erörterungen zurück,

so wird sich unserer durchaus unbefangenen und unparteiischen Anschauung nach die Therapie nur von dem empirischen Standpunkte aus, von praktischen Aerzten und Klinikern gepflegt, durch ihre Verbindung mit der pathologischen Physiologie zu einer Wissenschaft erheben, die sie bis jetzt noch nicht ist. Die Lehre von der physiologischen Wirkung der Arzneimittel, welche ihr gewifs immer schätzbare Anhaltspunkte gewähren wird, darf vorläufig nicht die Basis der Therapie bilden, sondern indem sie als ein Glied in die pathologische Physiologie eintritt, kann sie nur dazu dienen, die praktischen Erfahrungen bei der allmählichen wissenschaftlichen Ordnung derselben verknüpfen zu helfen. Die Arzneimittellehre wird demnach auch einmal aufhören müssen, eine besondere wissenschaftliche Disciplin zu bilden; sie wird später nur eine praktische sein.

Als Methode in der Behandlung erkennen wir ferner nur zwei: eine, welche entweder durch direktes Hinwegnehmen der krankmachenden Ursache wirkt (der gröfste Theil der Chirurgie) oder durch Aufhebung ganzer Gruppen von abnormen Bedingungen dem primären Krankheitsprozefs ein schnelles Ende setzt (die abortive Methode); und eine zweite, welche die Ausgänge der Krankheiten besorgt und die Bedingungen für das Eintreten spontaner Heilungen durch Neubildung, Vernarbung, Rückbildung etc. herbeizuführen strebt (die exspektative Methode).

Beide Methoden lassen aber gewisse gemeinschaftliche Gesichtspunkte zu, über die ich noch Einiges hinzufügen will. Sollte dasselbe auch nicht neu sein, so kann das gerade als eine Garantie für seine Richtigkeit gelten, dafs grofse und bewährte Praktiker zu einem ähnlichen Resultate gekommen waren, und es freut mich, auch hier der Aufgabe nachkommen zu können, die ich mir immer gestellt habe, die Ver-

bindung mit der älteren Medicin zu hegen, und wo dieselbe leichtsinnigerweise vernichtet ist, wieder herzustellen.

Man hört sehr häufig namentlich von jüngeren Aerzten die Frage, was man denn eigentlich behandeln solle, und in der That geht das aus der neueren „rationellen" Therapie nicht klar hervor. Die ältere Medicin unterschied aufser den von ihr sogenannten mechanischen Störungen, die natürlich auch durch mechanische Mittel zu beseitigen waren, hauptsächlich Störungen des Nervenapparats und der Ernährungsvorgänge. Schon an einer früheren Stelle habe ich zu zeigen gesucht, wie allerdings die alte Eintheilung der Lebenserscheinungen in animale und vegetative oder in Erscheinungen an den Nerven und an den Geweben (Ernährung) gerechtfertigt ist, und es ist daher ganz consequent, wenn ich auch die Anwendung dieser Eintheilung auf die Pathologie zugestehe. Wir sehen wirklich, wenn wir die pathologischen Prozesse unter grofsen Gesichtspunkten betrachten, aufser den „mechanischen" (d. h. grobräumlichen) Veränderungen nur Alterationen der Ernährung, deren Produkte den Gegenstand der pathologischen Anatomie bilden, und Alterationen der Nerventhätigkeit, das hauptsächlichste Objekt der klinischen Beobachtung. So seltsam das auf den ersten Blick erscheinen mag, so ist es doch nicht minder wahr. Alle Veränderungen an den Muskeln z. B. reduciren sich entweder auf veränderte Nerveninfluenz oder auf veränderte Ernährung; die veränderten Bewegungen des Herzens, des Digestionskanals, des Uterus können besondere Gegenstände der pathologisch-physiologischen Untersuchung und Darstellung bilden, aber schliefslich fallen sie unter eine von jenen beiden Gruppen *). Alle krankhaften Erscheinungen des Gefäfsapparates und des Blutes reduciren sich wiederum auf Veränderungen an den Herz- und

*) Nimmt man eine besondere Muskelreizbarkeit, unabhängig von dem Nerveneinflufs, an, so mufs man sie doch auf den Ernährungszustand des Muskelprimitivbündels zurückführen; sie kann nicht als etwas ganz Isolirtes, als eine persönliche Kraft gedacht werden.

Gefäfsnerven und auf Veränderungen in der Ernährung der Kanalwandungen und des Blutes oder wenn man lieber will der Blutbildung (Hämatose). Man könnte dagegen einwenden, dafs die Veränderungen in der Sekretion besonders aufzufassen seien, allein da wir die Ernährung schon oben ganz allgemein als den Ausdruck der zwischen Blut und Gewebe bestehenden Beziehungen aufgefafst haben, so ist eine gesonderte Betrachtung der Sekretionen nicht zulässig. Demnach kann man sagen, dafs abgesehen von den „mechanischen" Störungen nur die Nerventhätigkeit und die Ernährung Behandlungsobjekte sind. Es versteht sich dabei von selbst, dafs wir unserer Auffassung der Natur zufolge auch die Veränderungen der Nerventhätigkeit und der Ernährung auf mechanische Störungen zurückführen; da indefs für Dislocationen, Frakturen, Obliterationen etc. einmal der Ausdruck gangbar ist, so gebrauchen wir ihn der Kürze wegen fort.

Es stellt sich nun bei einer Betrachtung der therapeutischen Erfahrungen heraus, dafs man im Allgemeinen bei den akuten und fieberhaften Krankheiten die Nerven, bei den chronischen und fieberlosen die Ernährung behandelt. Freilich ist diefs nicht scharf zum Bewufstsein gekommen. Wir sehen z. B. die älteren Aerzte in der gröfseren Zahl der Krankheiten ihre Behandlung nach dem Pulse einrichten: „der Puls ist der Barometer der Krankheit." Nun ist aber der Puls eine Funktion der Herzbewegungen und der Blutmenge; die Herzbewegungen sind abhängig von dem Zustande des Nervensystems und des Herzfleisches, die Blutmenge von dem Zustande der Ernährung, da das Blut den Mittelpunkt der Ernährung bildet und die Capillarcirkulation, welche auf die Blutmenge in den Arterien eine Rückwirkung haben kann, einmal auf die Beschaffenheit des Blutes, das andremal auf die Diffusion zwischen Blut und Gewebe, also in jedem Fall auf Ernährungsverhältnisse hinweist. Der Zustand der Arterienwandungen ist von einem geringen Werth bei der Betrachtung des Pulses; wo er aber in Rechnung kommt, da handelt es sich wieder um Ernährung oder

Nerveneinflufs. Da nun bei den akuten Krankheiten die Blutmenge nur zuweilen bedeutende oder wenigstens selten dauernde Veränderungen erfahren hat, das Herzfleisch nicht zu leiden pflegt, so drückt hier der Puls hauptsächlich den Zustand des Nervensystems aus, der sich in Zahl, Rhythmus, Dauer und Energie der einzelnen Herzcontractionen manifestirt. Eine grofse Reihe von Krankheiten behandelt man local, d. h. man behandelt die Ernährung; geschieht es aber, dafs sie, wie man sich ausdrückt, allgemein werden, dafs die Nervencentren mit ergriffen werden, so schlägt man auch eine allgemeine Behandlung, eine Behandlung des Nervensystems ein.

Es findet sich ferner bei einer genauen Betrachtung, dafs *eine grofse Zahl von Krankheiten nur durch die Betheiligung der Nervencentren gefährlich werden, während die Veränderungen an der Ernährung sich von selbst wieder ausgleichen.* So begnügt man sich beim Wechselfieber, die Anfälle durch Chinin zu unterbrechen, obwohl man unmöglich glauben kann, dafs das in die Blutmasse nach der Voraussetzung aufgenommene Miasma, welches, wie die grofsen Veränderungen in den Sekreten andeuten, eine Veränderung des Blutes selbst herbeigeführt haben mufs, durch das Chinin sogleich beseitigt wird; es ist daher nothwendig, anzunehmen, dafs nur die Impressionabilität des Nervensystems geschwächt wird (vgl. die Erfahrungen über das Chinin bei Gelenkrheumatismen und Typhus), und dafs nach der Verminderung dieser Impressionabilität (Erregungsfähigkeit) die übrigen Veränderungen sich allmählich spontan verwischen. — Pneumonien, wissen wir, heilen häufig unter den einfachsten hygienischen Verhältnissen von selbst. Allein, wenn wir sie behandeln, setzen wir dann etwas anderes, als eine spontane Heilung voraus? Glauben wir etwa noch, das Exsudat durch unsere Mittel direkt, chemisch löslich und zur Resorption fähig zu machen? *) Gewifs nicht. Wir beschrän-

*) Will man sich auf die schnelle Verkleinerung beziehen, welche viele Exsudate unter der Einwirkung von Jod erfahren, so läfst sich dagegen einwenden, dafs Verbindungen des Jod's mit Be-

ken uns darauf, in manchen Fällen die Blutmasse zu vermindern, welche durch die gestörte Cirkulation und Respiration sich an einzelnen Theilen (rechtes Herz, Gehirn, Leber etc.) aufhäuft, wir behandeln nach dem Pulse das Nervensystem, und wir führen diejenigen Bedingungen herbei, unter denen sich endosmotische Ströme von dem Gewebe zum Blut erfahrungsgemäfs am leichtesten und vollkommensten herstellen. Die bewährtesten Lehrer stimmen darin überein, dafs die Gröfse des Exsudats, das Fortschreiten desselben etc. den Kurplan im Allgemeinen nicht bestimmen. — Im Delirium tremens ist unsere Indication nicht, das veränderte Blut zur Norm zurückzuführen, sondern die Einwirkung desselben auf das Gehirn zu hemmen, die Erregungsfähigkeit des letzteren zu vermindern. Gleichviel wie wir das erreichen, wenn wir es nur erreichen; das Blut corrigirt seine Fehler nachher von selbst. — Herr Münter und ich haben der Gesellschaft in der Sitzung vom 26. Juli 1847 Mittheilungen über unsere Versuche mit Worara gemacht. Wir haben gezeigt, wie die Unterhaltung der Cirkulation durch künstliche Respiration genügt, um das Stadium der Einwirkung des Giftes auf die motorischen Nervencentren vorüberzuführen, während sonst die Thiere wegen der Lähmung der Respirationsmuskeln unfehlbar zu Grunde gehen. Will man sagen, wir behandelten hier nicht die Nervencentren selbst, nun so geben wir ihnen doch Zeit, sich wiederherzustellen und hindern die vollständige Vernichtung ihrer Thätigkeit, die sonst eintreten würde.

Diese Beispiele mögen genügen, obgleich sie sich leicht vermehren liefsen. Ueberall bleibt das Gemeinsame, dafs wir schon jetzt wirklich gewöhnt sind, die Nerven zu behandeln und das Uebrige gehen zu lassen, nur dafs wir uns dessen nicht hinreichend bewufst waren.

Ueber die Behandlung der Ernährung kann ich mich kurz

standtheilen des Exsudats noch nicht nachgewiesen sind, dafs aber der Einflufs, welchen das Jod bekanntlich auf die Ernährung hat, hinreichend zur Erklärung der Verkleinerung durch spontane Lösung und Resorption genügt.

fassen, da die Versuche, die Ernährung „umzustimmen", alle Tage von den Therapeuten gemacht werden. Dafs es vollkommen richtig ist, die „Vegetation überhaupt", die Ernährung des ganzen Körpers zuweilen als leidend anzusehen, während man zu andern Zeiten nur die local gestörte Ernährung vor sich hat, braucht nicht erst bemerkt zu werden. Es genügte uns vorläufig, auf die beiden grofsen Gruppen der bei Kranken vorkommenden Erscheinungen, die animalen und vegetativen, wiederum aufmerksam gemacht zu haben, und es scheint uns, als ob schon das genauere Studium dieser verschiedenen Gruppen in die vorhandenen therapeutischen Erfahrungen etwas Ordnung zu bringen vermöchte. —

Erinnern wir uns schliefslich an den Ausspruch von Cartesius, dafs, wenn es überhaupt möglich sei, das Menschengeschlecht zu veredeln, die Mittel dazu nur in der Medicin gegeben seien. In Wirklichkeit, wenn die Medicin die Wissenschaft von dem gesunden und kranken Menschen ist, was sie doch sein soll, welche andere Wissenschaft könnte mehr berufen sein, in die Gesetzgebung einzutreten, um jene Gesetze, welche in der Natur des Menschen schon gegeben sind, als die Grundlagen der gesellschaftlichen Ordnung geltend zu machen. Der Physiolog und der praktische Arzt werden, wenn die Medicin als Anthropologie einst festgestellt sein wird, zu den Weisen gezählt werden, auf denen sich das öffentliche Gebäude errichtet, wenn nicht mehr das Interesse einzelner Persönlichkeiten die öffentlichen Angelegenheiten mehr bestimmen wird. Die Medicin ist „ihrem innersten Kern und Wesen nach eine sociale Wissenschaft," wie das Herr Neumann in seiner Abhandlung über die öffentliche Gesundheitspflege und das Eigenthum (Berlin 1847, pag. 65), welche ihrem Umfange nach klein, aber ihrem Inhalte nach unendlich gröfser ist, als Alles, was vor ihm in dieser Richtung geleistet ist, mit den scharfen Waffen eiserner Consequenz dargelegt hat. Möge kein Physiolog, kein praktischer Arzt es je vergessen, dafs die Medicin alle Kenntnifs von den Gesetzen, welche den Körper und den Geist zu bestimmen vermögen,

in sich vereinigt. Es ist falsch, wenn Schlosser in seiner Geschichte des 18ten Jahrhunderts zu zeigen bemüht ist, dafs nur die Literatur (die schöne und historische nämlich) bei den Veränderungen des Staats ihre Physiognomie verändert, und es ist ferner falsch, wenn man glaubt, dafs entgegen den Wissenschaften vom Staat und der Kirche die sogenannten realen Wissenschaften in den tiefsten Born der Erkenntnifs sehen könnten, ohne die Neigung einer Anwendung ihrer Erkenntnifs zu verspüren. Denken wir an das Wort von Baco, dafs Wissen Können sei, und vergeben wir unserer grofsen und so hoffnungsreichen Wissenschaft nichts, von der schon Hippocrates gesagt hat: Quae ad sapientiam requiruntur, in medicina insunt omnia. —

II.

Grundzüge zur Pathologie der psychischen Krankheiten, erläutert an Krankengeschichten.

Von Dr. R. Leubuscher.

I. Ueber die psychiatrische Beobachtung.

Wir beabsichtigen in dem Folgenden psychiatrische Krankengeschichten zu liefern und an die Darstellung des Einzelnen allgemeinere Betrachtungen anzuknüpfen. Wir halten ein solches Verfahren dem ärztlichen Publikum gegenüber, das viele Erfahrungen nicht kennt, die der Irrenarzt aus täglichem Umgang mit Geisteskranken entnimmt, für besser, als das Verständnifs und das Interesse für Psychiatrie durch allgemeine Erfahrungsnormen wach zu rufen, denen man den Vorwurf machen könnte, sie hätten gar nicht das Recht, sich auf Treu und Glauben geltend zu machen. Auch in der Psychiatrie selbst dürfte die einfache Erzählung der Beobachtung Mifsverständnissen unter den verschiedenen Ansichten eher vorbeugen, und der gegenseitigen Bekämpfung festere Anhaltspunkte gewähren. Es ist eine Eigenthümlichkeit der Irrenärzte, weil sie mehr als die andern Mediciner mit abstrakten Begriffen zu arbeiten haben, das objektive Erfahrungsmaterial bald in Begriffe aufzulösen, die nur zu oft als verblassende Schemata wieder zu Grunde gehen. Jede Beobachtung ist freilich schon eine Abstraktion und wie wir in der rein sinnlichen Welt niemals etwas Anderes, als den Zustand unseres eigenen Sinnesnerven erfassen, wie die ganze objektive Welt nie in ihrer reinen

Objektivität, sondern immer nur als eine vermittelte, durch unsere eigene persönliche Auffassung umgewandelte erscheint, so dafs es ein Schlufs ist, eine reine Abstraktion, wenn ich sage, das Ding ist so oder so, Diefs oder Jenes, so ist auch die psychische Beobachtung nicht der reine psychische Vorgang, wie er als ein eigener, für sich bestehender sich in's Werk setzt, sondern ein von uns nachgedachter, ein Gang, den wir mit unserem eigenen Denken nachgehen müssen. Eine Beobachtung, die also zu einem Gedachten geworden ist, geht im Denken weiter, wird zu einem Begriffe und fixirt sich durch Verknüpfung mit andern Begriffen leicht zu einem feststehenden Satze, der dann in kategorischer Form, seiner analytischen Entwicklung vergessend und sich überhebend, ohne Inhalt stehen bleibt, synthetisch das Einzelne blos nach der Bedeutung beurtheilt, die es nicht für sich, sondern für das Allgemeine hat und aus dieser Synthese heraus dem Einzelnen seine Erscheinungsform aufzwingen will. Wir müssen bei diesem Punkte noch einen Augenblick stehen bleiben; es ist zu wichtig, sich über die Art der Beobachtung erst zu verständigen.

Wir haben uns so sehr gewöhnt, die Dinge aufser uns als unmittelbar zu betrachten, dafs wir vergessen, dafs sie nicht an sich und durch sich, sondern durch uns selbst auf uns wirken. Die Anerkennung, dafs Etwas ein äufseres Ding sei, beruht wenigstens auf einem complicirteren Vorgange; es liegt darin die Empfindung, d. h. der durch die Anregung von Aufsen veränderte Zustand des Nerven, die Perception der Empfindung, endlich die Reflexion über die Empfindung. Der in uns durch das Aeufsere veränderte Zustand ruft in unserem Bewufstsein die Ueberlegung hervor, dafs die Anregung zu diesem Zustande von aufsen gekommen, dafs also ein äufseres Ding da sein müsse. (In diesem Sinne ist der Ausdruck: passive Beobachtung ein Ausdruck, der sich in der Experimentalphysiologie öfter spreizt, ein Unding; er ist richtig, wenn man blos den ungestörten Ablauf der Erscheinungen auf einen gegebenen Anstofs darunter versteht; er ist falsch, weil Viele,

die ihn brauchen, nicht wissen wollen, dafs eine sinnliche Erfahrung ohne Denken nicht möglich.) Es ist nur eine gemeinsame Uebereinkunft, ein Resultat aus der ziemlich übereinstimmenden Erfahrung sehr vieler Menschen, wenn wir den Dingen eine bestimmte Qualität zuschreiben. Ebenso wie bei der sinnlichen Beobachtung, ist diefs bei einer psychologischen der Fall. Es ist eine psychische Wahrnehmung von einem Andern her nur durch Uebersetzung in mein Denken möglich. —

Man kann einwenden, die Worte, als die unmittelbarste That des Denkens, könnten ja, so wie sie ausgesprochen werden, wiedergegeben werden; sinnliche Wahrnehmungen müfsten erst in Begriffe umgewandelt werden, ehe wir Worte daraus machen, aber der schon zum Wort gewordene Begriff bliebe doch derselbe, wenn ich nur dieselben Laute wiederhole. So könnte ich die Beobachtungen von Geisteskranken ganz passiv hinstellen, so dafs jeder Mensch hernach noch, wenn er überhaupt die Fähigkeit dazu hat, die Möglichkeit besäfse, aus meiner Beobachtung seine wissenschaftlichen Schlüsse zu ziehen. Es scheint, dafs ich mich somit in der Psychiatrie auf einem viel sicherern und begründeteren Boden befinde, als in den andern Naturwissenschaften; hier habe ich mit keiner Illusion meiner Sinne zu kämpfen, mit keiner eigenthümlichen Konstitution meiner Sinnesorgane, die meine Beobachtung verfälschen könnte. Die Worte, die ich gehört, sind eine unumstöfsliche Wahrheit; sicherer, als die Beobachtung des Mikroskopikers, der sieht, wie die Zellenmembran dem Kern an der einen Stelle näher anliegt, als an der andern, sicherer, als der verschleierte Hauch in einer Kaverne. — Aber hat die Wiederholung der Worte an sich wirklich eine Bedeutung? Sie ist so lange todt, bis das eigene Bewufstsein sie wieder belebt und die Begriffe, die zu Grunde liegen, nachdenkt. Es wäre allerdings sehr zweckmäfsig, wenn man von einem Geisteskranken Alles aufschriebe, was er sagte, aber einmal geht das nicht und dann würde Niemand eine solche Krankengeschichte lesen, denn sie wäre sehr langweilig. Aufserdem ist die Vorstellungswelt, die Welt der Begriffe nur eine von den Erschei-

nungsweisen des psychischen Lebens; Gefühlszustände und Willensantriebe verlangen ebenso gut ihre besondere Betrachtung. Es ist der Vortheil einer sinnlichen Beobachtung, dafs sie rein verständig bleiben kann; sie kann kalt abgewogen und hin und wieder betrachtet werden ohne Betheiligung des eigenen Gemüthes. Das geht bei Geisteskranken nicht. Die Vertiefung in ihren Zustand als in ein Objekt der Beobachtung mufs eine Art Seele haben; die Vollständigkeit und Deutlichkeit der Beobachtung hängt oft blofs von der Wärme ab, mit der wir den Zustand auffassen. Es bedarf jedenfalls einer erneuten Arbeit des Denkens, sich aus der dunkeln Betheiligung des Gefühls wieder zu erheben, eine Krankengeschichte wissenschaftlich darzustellen und die eigene Betheiligung wieder zu verwischen. Viele Beobachtungen gehen an diesen Schwierigkeiten zu Grunde; bei vielen ist die Auffassung eine rein verständige und deshalb einseitige; bei andern verdämmert die Auffassung in träumerischem Gefühlsrausch, wofür Deutschland immer ausgezeichnete Beispiele aufweisen wird. Selbstbiographieen der Geisteskrankheiten sind aus diesem Gesichtspunkte kostbare Beiträge. Man darf sie indefs nur mit Vorsicht benutzen; es ist schade, dafs man ihrer Aufrichtigkeit nicht immer Glauben schenken kann; die scharfe und feine Dialektik der noch Geisteskranken kann den Wahnsinn oft lange Zeit verheimlichen und der nur relativ Geheilte hat nur zu oft das Bestreben, seinen Wahnsinn zu beschönigen, ihn durch Unterlegung fremder, nicht aus seinem eigenen Innern entsprungener Ursachen nach aufsen zu werfen und sich dadurch, dafs er sich als den passiven Träger einer fremdartigen Gewalt darstellt, die Beschämung über eine wahnsinnige Entwicklung in seinem Innern zu ersparen. Auch mufs man daran denken, wie sehr der geistige Einflufs des behandelnden Arztes sich in der Krankengeschichte wiederspiegeln könne. Der Satz ist nach meiner Ansicht festzuhalten: Die Beobachtung des Geisteskranken wird mehr oder weniger das individuelle Gepräge des Arztes tragen, der sie gemacht hat. Es ist diefs für die Psychiatrie kein gröfserer Vorwurf, dafs sie an diesem

Gebrechen krankt, als wie für jede sinnliche Beobachtung. In ihren allgemeinen groben Umrissen wird die individuelle sinnliche Erfahrung leicht von Allen wiedererkannt und nachgemacht, in ihren feineren Nüancen giebt sie zu endlosen Streitigkeiten Veranlassung; die psychologische Erfahrung hat nur insofern mit gröfseren Schwierigkeiten zu kämpfen, dafs die Menschen im Allgemeinen geübter darin sind, sich zu entschliefsen zu sehen und zu hören, als zu denken. Die Psychiatrie setzt aber die Psychologie voraus.

Wir kommen hier zu einem andern Punkte, der betrachtet werden mufs.

Ich weifs nicht, ob es mir nicht von Manchen verübelt werden dürfte, dafs ich mich mühe, in jedem Falle eine psychologische Entwicklung zu finden, mich bemühe, den Wahnsinn auf das frühere Leben der Kranken zurückzuführen, in dem gesunden geistigen Leben die Anlagen, die Anfänge des Wahnsinns aufzudecken. Es ist dies keine neue Methode, die hier vorgebracht wird, es ist eine alte, immer und immer wieder auftauchende Diskussion, die mit einer grofsen Heftigkeit geführt wird. Und doch scheint es mir gar nicht unmöglich wenigstens eine theilweise Verständigung herbeizuführen, so dafs eine Art Uebereinstimmung in die Beobachtung hineinkommt, eine Gleichartigkeit, welche, wenn auch das letzte Ziel ein ganz verschiedenes wäre, doch die gegenseitige Benutzung möglich machte.

Die psychischen Thätigkeiten sind andere, als die übrigen Nervenprozesse; die Erzeugung einer abstrakten Darstellung aus einer andern Vorstellung ist etwas Anderes, als die in sympathischen Organen stattfindende Mitbewegung. Wenn ich eine Erscheinung wissenschaftlich zerlegen will, so mufs ich sie erst in ihrer Besonderheit auffassen, ich mufs sie zerlegen erst nach ihren äufseren Umrissen, dann nach ihren inneren, mich aber vorläufig, soweit diefs zur Erkenntnifs der Erscheinung nicht selbst schon nothwendig ist, der Fragen enthalten, was sie eigentlich sei, warum sie gerade so erscheine, wie sie mit andern zusammenhänge und auf andere Erscheinungen

überwirke. Kraft einer allgemeinen Ueberzeugung, einer wissenschaftlichen Errungenschaft meines Geistes weifs ich allerdings, dafs ein allgemeiner organischer Zusammenhang stattfinde, dafs die Erscheinungen in stufenweiser Gliederung auseinander hervorgehen. Die Hoffnung, das in jeder Einzelheit, auch in der, die gerade zur Beobachtung vorliegt, zu entdecken, ist eine treibende und lebendig machende, aber sie trägt, sie verlockt auch, der Untersuchung einen zu frühen Ruhepunkt zu geben, sie gestattet ein vorschnelles Genügen mit dem erworbenen Befunde. Die psychischen Symptome sind die wesentlichen Merkmale der Geisteskrankheiten; der Satz dürfte wohl von Allen ohne Anfechtung anerkannt werden; es wird Niemandem gelingen, aus der Veränderung des Pulses, aus dem Kongestivzustande des Gehirns, aus dem sauren oder alkalischen Urin, dem verminderten oder vermehrten Faserstoffgehalt des Blutes den Wahnsinn als solchen zu diagnosticiren (cf. Hagen Psychologie und Psychiatrie in Wagner's Handwörterbuch der Physiologie, Bd. 2. S. 804). Diese psychischen Symptome haben eine Entwicklung, haben einen innern Zusammenhang; es ist folglich unsre Pflicht, diefs soweit als möglich nachzuweisen. Wir müssen versuchen, diefs genetisch zu machen. Der ganze Komplex der psychischen Symptome bildet ein wüstes Chaos, so lange bis es uns gelingt, die genetischen Fäden zu finden, die hindurchführten, die uns der Geisteskranke, wenn man es recht anzufangen weifs, am besten selbst in die Hände giebt. Wir begeben uns dabei auf kein fremdartiges Gebiet, es ist keine neue, eigenthümliche Art der Forschung, es sind dieselben Erfahrungen und Grundsätze, die wir in unserem eigenen Selbstbewufstsein machen können, wenn wir wollen. — Bei der Auseinanderwicklung und Zurückverfolgung der psychischen Vorgänge kommen wir zu ihrer Entstehung aus leiblichen Zuständen Das ist der Punkt, wo in der Psychiatrie das Reich der Hypothese anhebt. Erscheinung ohne Stoff ist nicht denkbar, ist der Satz, der sich an die Spitze stellt. Es kann Niemand dagegen Etwas einwenden, er ist richtig; man hat ihn aber so geformt,

dafs man sagt: die Erscheinung ist der Stoff selbst. Weil das Psychische an einem Stoffe zur Erscheinung kommen mufs, weil das Nervensystem dieser Stoff ist, das Gehirn eines der Centralorgane des Nervensystems, so ist das Gehirn das Organ der geistigen Thätigkeit. Das Alles wäre noch ganz richtig, wenn man nicht, einen Schritt weiter gehend, vergessen hätte, dafs die geistigen Erscheinungen eben andere, als die sonstigen Gehirnerscheinungen. Es soll in diesem Sinne blos Gehirnkrankheiten und keine Geisteskrankheiten geben. Wenn man aber zugiebt, dafs das Gehirn einmal eins der Centralorgane der Sensibilität, der Motilität, dann Organ der geistigen Thätigkeit, wie man diefs zugeben mufs, so liegt darin die Anerkennung von der Eigenthümlichkeit der geistigen Thätigkeit. Man macht an dieser Stelle häufig einen umgekehrten Schlufs. Man sagt: „Weil alles Sinnliche wahrnehmbar, ist auch alles Wahrnehmbare sinnlich." Das ist nicht richtig, es pafst auf die psychischen Erscheinungen nicht; das Geistige geht durch die Sinne hindurch, aber ist selbst nicht sinnlich; es ist als ein menschliches während der ganzen Dauer seiner Existenz von der Sinnlichkeit genährt, fortgebildet und unauflöslich an sie gebunden, aber die Sinnlichkeit ist nur eine Bedingung, unter der es zur Erscheinung kommen kann. Die Psychiatrie hat sich um das Werden der geistigen Thätigkeit zu bekümmern; sie hat die Hoffnung, dafs sie auf dem Wege der analytischen Erforschung der krankhaften geistigen Erscheinungen in die gesunde Psychologie eine neue Entwicklung bringen werde, aber die Frage, was der Geist oder die Seele sei, gehört einem andern Gebiete an; das ist eine Frage, die nur verwirrend in die Psychiatrie hineintönt und die in synthetischer Fassung beantwortet, so mancher einseitigen Theorie Vorschub leistet.

Der Grund der geistigen Thätigkeit ist, wenn ihn die Untersuchung unberührt, als räthselhaft stehen läfst, nicht räthselhafter, als der letzte Grund der Verdauung. Denn wenn ich sage: die Verdauung ist eine Funktion des Magens, so ist diefs keine erschöpfende Erklärung; der Magen mit seiner

Schleimhaut, mit seinen Pepsin absondernden Drüsen etc. ist nur eins von den die Verdauung vermittelnden Werkzeugen, ist aber nicht der Grund der Verdauung. *) Die Schwierigkeit wird nicht gehoben, wenn ich den chemischen Prozefs der Verdauung unter gleichen Verhältnissen äufserlich nachmache; ich operire dann immer nur mit aus der lebendigen Natur entnommenen Stoffen. In der Psychologie existirt aufserdem noch die Schwierigkeit, dafs wir eine Denk- oder Fühlmaschine äufserlich nicht construiren können, dafs es uns keinen Augenblick gelingt, unser eigenes oder fremdes Denken sich selbst entwickelnd vor uns hinzustellen; denn unser Ich mufs selbstthätig die ganze Entwicklung durchmachen. So kann und mufs ich den Satz: das Gehirn ist das Organ des Denkens, anerkennen, ohne aber damit etwas Besonderes gesagt zu haben, ohne mir deshalb einbilden zu dürfen, den nach

*) Eine genaue Untersuchung kann solch zusammengesetzte Prozesse auf sehr einfache Bedingungen zurückführen, indem sie die Glieder, aus deren Zusammenwirkung der Prozefs hervorgeht, in ihrem eigentlichen, einfachen, durch die Einwirkung der andern noch nicht veränderten Zustande beschreibt und nachweist. Eine genaue physikalische Demonstration der Art hat zunächst den Vortheil, dafs sie die den Prozefs vermittelnde Eigenthümlichkeit, die man schlechthin als an demKomplex aller Glieder haftend zu betrachten geneigt ist, als eine unendlich vielfache darstellt, die sich bei weiterer Forschung mehr und mehr auf allgemeine physikalische Gesetze zurückführen läfst. Damit ist indefs der Prozefs selbst noch nicht erklärt; ich habe immer nur die einfachen Bedingungen, unter denen er zu Stande kommen kann. Warum er jedesmal bei ihrem Zusammentreffen zu Stande kommen mufs, ist nicht bewiesen und nicht beweisbar. Zu sagen: er ist; das ist eine unwiderlegliche Thatsache, wäre ein *circulus in demonstrando*. Die allgemeineren physikalischen Gesetze bleiben der letzte nicht mehr zerlegbare Grund. Das Räthselhafte des lebendigen Zeugens und Schaffens ist durch Nachweis allgemeiner physikalischer Gesetze weiter hinausgeschoben, und wir müssen das thun, so lange es angeht, aber es ist nicht gelöst. Ich kann jetzt mit dem Satze: das Pepsin übt eine zersetzende Wirkung auf Nahrungsmittel aus, ebenso wenig etwas Weiteres anfangen, als mit dem Gesetz der Gravitation, wenn ich auch alle erfahrungsgemäfsen Bedingungen, welche seine zersetzende Wirkung möglich machen, nachgewiesen habe.

Lösung ringenden Zweifel, was die geistige Thätigkeit eigentlich sei, irgendwie befriedigt zu haben.

Sehr viele Unklarheiten verbergen sich bei einzelnen Beobachtern in dem Worte: Anthropologie und anthropologische Darstellung der Psychiatrie; wie ein Mantel überdeckt sie mit weiten Falten die scharfen, hervorspringenden Kanten. Die psychische Signatur der Organe, die in der Anwendung auf's Gehirn als Phrenologie erscheint, ist eins ihrer praktischen Resultate. Die Hoffnung, welche die Phrenologie der Psychologie gewährt, liegt in sehr weiter Ferne; Lotze hat das Verfahren der Phrenologen hinreichend gegeifselt, ich verweise auf seinen Aufsatz: Seele. (Wagner's Handwörterbuch der Physiol.) Ich will nur ein Beispiel der unendlichen Verwirrung anführen. In den vorderen Lappen sitzt nach Burdach das Denken; ähnlich spricht sich Bouillaud darüber aus. Aufserdem soll das Gedächtnifs von den vorderen Lappen abhängen, dann die Sprache. Die innere Sprache, die Erzeugung von Worten soll in der grauen, die Artikulation der Worte mehr in der weifsen Substanz ihren Sitz haben. Alquié läfst die Aufhebung der Sprache von einer Läsion der vorderen Lappen, des Centrum semiovale, des Thalamus opticus, der Oberfläche des Corpus striatum, des hintern Lappens abhängig sein, Belhomme betrachtet den Verlust des Wortgedächtnisses in Gehirnkrankheiten als das sicherste Zeichen einer Läsion der vorderen Lappen. Dafs die Sprache nicht in den vorderen Lappen sitze, weil diese bei Aufhebung der Sprache intakt gefunden wurden, dafür erklären sich Pinel, Paillard, van Coëtsem, Cruveilhier, Duplay, Jobert, Rodrigues, Velpeau, Longet. Serres hält das Centrum semiovale, Cruveilhier den Pons, Pinel die Corp. olivaria, Andere das kleine Gehirn für das Organ der Sprache. Treviranus legt den Sinn des Geruchs in die vorderen Lappen. (cf. W. Nasse *de singularum cerebri partium functionibus, Bonnae 1845. p. 21.*) Es stehen auf jeder Seite, für jede Ansicht die Namen ausgezeichneter Forscher da; wem soll

man glauben, an was soll man sich nach einer solchen Zusammenstellung halten?

Es mufs eine anthropologische Einheit geben, denn der Mensch ist weder ein reiner Geist, noch ein reiner Körper, er ist immer nur ein denkender, fühlender, wollender Mensch. Aber diese anthropologische Einheit mufs sich aus der analytischen Aneinanderfügung und Heranführung beider Erscheinungsreihen, der geistigen wie der leiblichen, ergeben. Wenn sie als ein fertiges Schema sich der Einzelbeobachtung aufzwingt, so nimmt sie dem empirischen Inhalte des einzelnen Falles sein Recht, sie kann ihn nach der individuellen Neigung des Beobachters verfälschen. Die psychische Gestaltung des Wahnsinns wird im Allgemeinen mehr vernachlässigt, als die körperliche. In der Erörterung der Ursachen fühlt man mehr das Bedürfnifs, aufzuzählen, welche Krankheiten der Wahnsinnige früher überstanden, als nachzuforschen, wie er früher gedacht, wie er gefühlt, wie er psychisch gebildet worden sei.

Das sind die Schwierigkeiten und eine Skizze der Grundsätze, die ich mir für das Studium der Geisteskrankheiten vorlege. Ich weifs sehr wohl, dafs das Können weit hinter dem Wollen zurückbleibt, es scheint mir aber schon ein Gewinn, wenn man zum Bewufstsein gekommen ist, was man **soll**.

II. Krankengeschichten. *)

Fall I. Erotomanie bei einem Manne. Erscheinung seiner Geliebten im Traume. Illusion im wachen Zustande. Tod an Lungentuberkulose.

B. 25 Jahr alt, Kattundrucker aus einer kleinen Stadt der Provinz Sachsen, ohne erbliche Anlage zu Geisteskrankheiten wurde den 29. April 1845 in die Irrenanstalt zu Halle aufgenommen.

*) Zwei von den mitgetheilten Krankengeschichten haben mir noch aus Halle zu Gebote gestanden; die übrigen verdanke ich der Güte des Hrn. Prof. Ideler, der mit freundlicher Bereitwilligkeit mir die Irrenabtheilung der Charité zur weitern psychiatrischen Beobachtung gestattet hat.

Mittlerer Gröfse, schlank, im Ganzen kräftig gebaut, mit derber Muskulatur. Rothe Haare, sehr feine Haut, die auffallend trocken und gelblich gefärbt ist. Sein thorax ist schmal, die übrigen Organe sind gesund, und aufser einem etwas trägen Stuhlgange gehen seine Funktionen normal von Statten.

Bis 1841, wo er an Scabies litt, die aber binnen Kurzem geheilt wurde, soll er immer gesund gewesen sein. Onanie soll er lange Zeit getrieben haben. Von Kindheit an mehr still und schweigsam soll er auf seine Kameraden den Eindruck eines Menschen gemacht haben, der sich aus einem gewissen Stolze zurückzieht, der sich für etwas Besseres hält, als die Andern. Auf seiner Wanderung durch Deutschland arbeitete er auch in einer Fabrik in Himberg bei Wien und lernte dort die Tochter eines benachbarten Schenkwirths, Namens Rosine, kennen, zu der er eine stille, aber desto innigere Zuneigung fafste. So grofs war die Schüchternheit seiner Liebe, dafs er nie wagte, sich ihr selbst zu nähern, und nur ein einziges Mal bat er zaghaft ihre Eltern um die Erlaubnifs, sie zum Balle führen zu dürfen, was ihm diese als einem wildfremden Menschen mit dem einfachen Bemerken abschlugen, dafs es ja doch nicht Sitte sei, dafs Mädchen ohne ihre Eltern einen Ball besuchen dürften. Er wagte keinen zweiten Schritt, sondern gekränkt durch das Mifstrauen und traurig über die Nichterfüllung seiner Hoffnung kehrte er bald in seine Heimath zurück, wo er überdiefs noch seiner Dienstpflicht zu genügen hatte; er mufste bald nach seiner Rückkehr in ein Infanterieregiment eintreten. Bald nach seinem Eintritt (im April 1844) fing er an über allerlei Beschwerden zu klagen und verlangte in's Lazareth gebracht zu werden, woraus er aber nach einigen Tagen schon wieder entlassen werden mufste, weil kein objektives Symptom an ihm zu entdecken war. Ein leichtes Katarrhalfieber gegen Ende Mai machte seine abermalige Aufnahme nöthig; doch war damals noch keine Spur einer geistigen Störung an ihm zu entdecken, die erst Mitte Juni zum vollen Ausbruche kam. Er verliefs, als er Schildwacht stehen sollte, seinen Posten, ohne auf den Zuruf eines Officiers zu hören, benimmt sich beim Exerciren sehr ungeschickt, und als man ihn darüber zur Rede stellt, wirft er endlich das Gewehr mit den Worten fort: „Zum Donnerwetter, nun exercire ich keinen Schritt mehr." In dem Verhör giebt er anfangs noch zusammenhängende Gründe an; er entschuldigt sich, dafs ihn Andere zu diesen Verstöfsen gegen die Disciplin gereizt hätten, dafs sie ihm auf die Hacken

getreten und ihm das Exerciren dadurch verleidet, dafs sie ihn „rother Hund" geschimpft etc.; aber einzelne, gänzlich verworrene Redensarten verrathen schon seine Krankheit. In den weitern Verhören ergiebt sich, dafs er bald nach seinem Eintreffen in Erfurt immerfort von dem Gedanken an seine Liebe erfüllt, ein Mädchen im Hause des Inspektors, das gerade ein Kind auf dem Arme trug, für seine Rosine gehalten habe. Im Anfang Juni erscheint ihm seine Geliebte oder vielmehr das Mädchen, das er in Erfurt gesehen, in der Nacht und erzählt ihm voll bitterer Reue, dafs sie ein Kind von einem Andern habe, dafs sie aber nur ihn liebe, ihm deshalb aus ihrer Heimath her gefolgt sei und nun bäte, sie zur Seinigen zu machen. Er sieht jenes Mädchen am Tage wieder und nur von dem Wunsche erfüllt, sich ihr zu nähern, sie zu sprechen, verläfst er seinen Posten. Im Lazareth dauern seine schwärmerischen Liebesgedanken fort und bei sich steigernder Aufregung verflicht sich der Grundgedanke der Sehnsucht nach seiner Geliebten bald mit einem bunten Kreise noch anderer Wahnvorstellungen. Seine Geliebte erscheint ihm wieder im Traume und spricht ihm Muth ein, sein Unglück und seine Gefangenschaft zu ertragen, weil er noch zu grofsen Dingen bestimmt sei. Seine Liebe füllt den ganzen Inhalt seiner Seele; was ihm begegnet wird in freundliche und feindliche Beziehung zu ihr gesetzt. Die Medicamente, die er erhält, sollen ihn unfähig machen, sich mit ihr zu verbinden, man will ihn kastriren; er weint, seufzt nach ihr, benutzt jeden Papierstreifen, um einen Brief an sie zu schreiben; er versucht Fremden seine Briefe zuzustecken oder verliert sie auf der Treppe, in den Korridors, im Garten in der Hoffnung, dafs sie Jemand aufheben und an ihren Bestimmungsort abgeben werde. Trotz, Widerspenstigkeit, ungestümes Verlangen entlassen zu werden wechselt mit Hoffnungslosigkeit, Verzweiflung in seiner Angst, die sich in der Wahl ihrer Objekte vergreift, glaubt er sich schuld an dem Tode Christi, an dem Tode eines im Lazareth gestorbenen Officiers. Er versucht, sich mit seinem Hosenträger zu erdrosseln, Glas zu verschlucken, weil er sich opfern müsse oder weil der Teufel es ihm so geboten. Dabei ist sein Gefäfssystem nicht besonders aufgeregt und alle Funktionen gehen normal von Statten. Seine Aufregung geht endlich in ein dumpfes Hinbrüten über und er wird nach mehreren Monaten, als seine Geisteskrankheit nicht mehr gefährlich erschien, in seine Heimath entlassen. Hier verbringt er mehrere Monate in wüstem Nichtsthun und müfsigem Sinnen, bis sein zweckloses

Umhertreiben endlich seine Aufnahme in die Irrenanstalt nothwendig macht. Hier bleibt er eine lange Zeit trüb und versunken und abgeschlossen gegen die andern Kranken, wie gegen jede freundliche Annäherung und Ansprache des Arztes. Er steht regungslos in einer Ecke des Fensters und starrt auf den Hof. In der Erinnerung an seine Vergangenheit, an die Geschichte seiner Liebe, die ihm vorgehalten wird, um seine noch bestehende Wahnvorstellung doch zur Aeufserung zu bringen, sieht er eine spöttische Verhöhnung, die er durch Trotz und grobes, unmanierliches Wesen zurückweisen zu müssen glaubt. Er sträubt sich gegen jede, auch die geringfügigste Beschäftigung. Aus einzelnen im Grimm der Abwehr ausgestofsenen Worten, als er einmal zur Douche geführt wird, kann man schliefsen, dafs er fürchtet, man wolle ihm direkt an seinem Leibe schaden, eine Ueberzeugung, die sich später noch schärfer bei ihm herausstellte. Auch sein Hochmuth kam gelegentlich zur Aeufserung; als seine Stiefeln zerrissen waren, wurden ihm neue Sohlen darauf gemacht, er wollte sie aber durchaus nicht anziehen, weil sie ihm zu schlecht wären, weil er so grobe Stiefeln nicht tragen könnte. Im Ganzen schien aber doch die ihn beherrschende Idee mehr trauriger und niederdrückender Art zu sein, und sein Trotz war mehr Nothwehr, als das kecke Gefühl seiner eigenen Kraft. Stundenlange Bemühung, in sein Gemüth hineinzusprechen und die Starrheit seines Wahns zunächst durch offenes, vertrauungsvolles Darlegen und Zugestehen zu beugen, brachte es kaum und selten zu einem Unterdrücken seines abwehrenden Schimpfens und zu einem mifstrauischen, weicheren Blicke. Die gewöhnlichen Zwangsmaafsregeln, die Zwangsjacke, Isoliren hatte gar keinen Erfolg gehabt; auch die Douche war ganz ohne Wirkung. Nach seiner Aufnahme waren ihm gelind eröffnende Mittel gegeben worden, sonst hatte weiter keine Indikation zu medicinischer Behandlung vorgelegen. Ende Januar wurde deshalb zur Einreibung der Brechweinsteinsalbe auf der Höhe des Scheitels geschritten. Die sehr oberflächliche Eiterung dauerte ungefähr drei Wochen. Er wurde körperlich dadurch sehr angegriffen, stöhnte Tag und Nacht über die Schmerzen und verfiel; doch auf seinen psychischen Zustand, auf seine starre Zurückgezogenheit blieb auch dieser Eingriff ohne Wirkung, sondern schien ihn nur in seiner vorgefafsten Meinung, dafs man ihn zu Grunde richten wolle, zu bestärken. Gebrochen wurde sein Trotz durch den Schmerz durchaus nicht, aber wegen der allgemeinen Depression, die schon wegen der Nichterfüllung seiner

Hoffnung sich immer steigern mufste, theilweis gehindert, mit der frühern Heftigkeit hervorzutreten. —

Mitte Februar zeigte er mehrere Tage hindurch eine fieberhafte Reaktion, trockenes Hüsteln, belegte Zunge und Stuhlverstopfung. Die Wundfläche auf dem Schädel war schon im Heilen begriffen. Obgleich ihm die Sorgfalt, mit der man diefs Unwohlsein behandelte, wohl zu thun schien, so wehrte er doch jede genauere Untersuchung namentlich der Brust mit grofser Heftigkeit ab; er fing an um sich zu schlagen, sobald ich das Stethoskop oder das Ohr seiner Brust nähern wollte. In den folgenden Wochen fortwährende Steigerung der Erscheinungen. Sehr heifse, trockene Haut, starkes Fieber, Schweifse, endlich sehr kopiös werdender Auswurf eitriger sputa mit einzelnen Blutstreifen. Trotz seiner zunehmenden Schwäche die gröfste Wuth, wenn man ihm nahe kommt; er verschmäht bessere Kost, aus Besorgnifs, dafs man ihn damit vergiften wolle, und nur der Hunger nöthigt ihn, zuzugreifen; nur selten gelingt es, ihm Arznei beizubringen. Im Mai kolliquative Diarrhoen und unter heftigen dyspnoetischen Erscheinungen am 29. Mai Tod. Den Tag vorher hatte er sich willig Senfteige legen lassen, auch einige Pulver aus Plumb. acet. mit Morph. eingenommen, doch noch eine Stunde vor seinem Tode und schon so schwach, dafs er sich kaum mehr rühren konnte, hatte er sich heftig gesträubt, als man seinen Puls untersuchen wollte. — Am 30. Mai Nachmittags Sektion im Beisein des Hrn. Geh. Med. Rth. Dr. Damerow. Allgemeine Abmagerung des Körpers. Dünne, nicht fest adhärirende Schädeldecke. Die sinus sind leer. Die Oberfläche des Gehirns normal, geringe Trübung der Häute. Mäfsige Blutfülle des Gehirns, das eine derbe Konsistenz hat. Geringe Menge von Flüssigkeit in Ventrikeln, sonst nichts Abnormes. Das Gewicht des Gehirns beträgt 3 Pfd. 2 Lth.

Bei Eröffnung des thorax erscheint die rechte Lunge comprimirt und in das hintere Mediastinum zurückgedrängt. An der Spitze ist die Lungenpleura durch frische weiche und alte narbige Exsudate fest an die Rippenpleura angelöthet. Auf der vordern Fläche des obern Lappens ist eine ungefähr thalergrofse Oeffnung, die in eine grofse, mit schmutzigem Tuberkeleiter gefüllte Kaverne führt, die sich sinuös ausbreitend mehr an der Oberfläche der Lunge hinzieht und nur an einzelnen Stellen mehr in die Tiefe geht. Rings umher, wie auch in den anderen Lappen, auch der linken Lunge, Tuberkelablagerungen in verschiedenen Stadien. In den untern Lappen schau-

miges Oedem. Das Herz aufser einer mäfsigen Erweiterung des rechten Ventrikels gesund. Im Darmkanal, dessen Windungen eine richtige Lage haben, im Dünndarm tuberkulöse Geschwüre durchgängig von einer mehr länglichen Form von verschiedener Ausbildung. In der Blase einige sechsergrofse tuberkulöse Geschwüre. —

Der vorliegende Fall hat eine sehr einfache und ruhige Entwicklung. Es liegt etwas unendlich Rührendes in der Müdigkeit des Gemüthes, das festgebannt ist an einem einzigen Gedanken und erst mit seiner eigenen Vernichtung von ihm sich lösen kann. Aus dem früheren Leben von B. sind aufser der Onanie keine den Ausbruch des Wahnsinns vorbereitenden Momente bekannt. Ich glaube, dafs die Onanie, von der wir in diesem speciellen Falle nicht mit Bestimmtheit sagen können, ob und wie sie ihn gerade körperlich geschwächt habe, vielleicht hauptsächlich schuld an seiner Schüchternheit gewesen sei, an dem mangelnden Selbstvertrauen, das ihn nach einem einmal mifsglückten Versuche von seiner Geliebten forttrieb. Seine Sehnsucht wird zuerst in seinen Träumen wach und verkörpert; die Wirklichkeit, die sich vielleicht durch eine zufällige Aehnlichkeit in seinen Wunsch hineinwebt, spinnt sich in seinen Traum hinüber, und der lebendige Traum, der doch nur seinen losgelösten innern wachen Menschen wiederspiegeln konnte, wird ihm wieder wache Wahrheit und von diesem Augenblicke an ist er wahnsinnig. Der Beginn einer Geisteskrankheit von und durch einen Traum ist nicht selten. Ich erinnere mich eines andern Kranken, dem träumte, der ganze Harz glänze von Gold und Diamanten und sei sein Eigenthum; auch habe er zehntausend Thaler in der Lotterie gewonnen und der auf Grund dieses Traums am andern Tage anfing, Schulden zu machen und sich in Champagner zu betrinken. Es ist nicht ganz richtig, den Beginn der Krankheit gerade von dem Traume an zu rechnen; die Produktion eines solchen Traums wird in vielen Fällen schon die phantastische Verdichtung einer seit langer Zeit ersehnten Vorstellung sein und wenn die einmal erscheinende lebhafte Wirklichkeit eines Gedankens schon für

eine feste Gestaltung desselben genommen und Norm zum Handeln wird, so mufste das ganze geistige Leben auch vorher schon so zerrüttet sein, dafs man es füglich nicht mehr gesund nennen konnte. Ob und wie weit sich bei B. das Traumleben in eine wache Sinnestäuschung fortgebildet, ist aus den mitgetheilten Angaben nicht ersichtlich und war aus ihm selbst nicht zu ermitteln. Es ist aber, wenn man an andere Fälle denkt, wahrscheinlich, dafs die Erscheinung seiner Geliebten, wenn auch hauptsächlich in der Nacht, doch nicht blos im Traume stattgefunden habe. Wenigstens läfst seine ungeheure Starrheit auf eine noch thatsächlichere Bestätigung, als sie ihm durch einen Traum gegeben werden könnte, auf eine Bestätigung durch eine wirkliche Sinnestäuschung schliefsen. Seine Geliebte erscheint ihm wieder, als es ihm schlecht geht; sie ermuthigt ihn, auszuhalten und weist in die Zukunft künftigen Glücks; sein Stolz entspringt zunächst aus der Hoffnung; aus der Niedrigkeit und Demuth und dem niederdrückenden Gefühl, verstofsen und verschmäht zu sein, erhebt sich als Entschädigung der Gedanke, dafs er noch zu hohen Dingen bestimmt sei. Seine Geliebte, die ihn verstofsen, wird von ihm um deswillen erniedrigt; weil das Mädchen, das er in Erfurt sah, zufällig ein Kind auf dem Arm hatte, mufste seine Geliebte sich mit einem Andern vergangen haben und reuig ihm nachziehen und ihn bitten, dafs er sie wieder erhöhe. Der individuelle Hochmuth B.'s mag schuld an seiner Starrheit gewesen sein; der Uebergang zum Stolz aus der Eitelkeit der Liebe ist bei Erotomanen nichts Seltenes; gewöhnlich aber vergöttlichen sie erst den geliebten Gegenstand und durch diesen secundär sich selber. Mädchen halten ihren Geliebten für Christus und durch ihre Vereinigung mit ihm werden sie dann erst die Beherrscherinnen der Welt. Bei B. mag die Onanie diese Entwicklung geändert und die Reinheit seiner Liebe, die immer mehr expansiver Natur ist, vergiftet haben. Doch enthalte ich mich darüber weiterer Bemerkungen, die schon in das nicht Thatsächliche hinüberstreifen müfsten. In der Irrenanstalt war B. zu verschlossen, als dafs man aus

jener Zeit mehr als Vermuthungen über die Zustände, die er durchgemacht, aufstellen könnte. Dafs er an Tuberkulose zu Grunde gieng, bestätigt die häufig und erst kürzlich wieder von Bergmann*) ausgesprochene Ansicht, dafs Erotomanie häufig Lungenkrankheiten zur Folge habe. Bergmann erklärt sich das durch eine direkte Verbindung zwischen der Ligula und dem Vagus, eine Ansicht, die abgetrennt von seiner ganzen Betrachtung des Chordensystems im Einzelnen nicht bekämpft werden kann. Man mufs die Ansicht allgemeiner fassen, dafs deprimirende Gemüthseinflüsse überhaupt einen schwächenden Einflufs auf die Ernährung ausüben, dafs in individuellen Verhältnissen dadurch Veranlassung zu Blutalterationen, wie zu Skorbut oder zu einer in Irrenhäusern so häufigen tuberkulösen Diathese gegeben wird, die vorzugsweise als Lungentuberkulose auftritt. Ansichten, in welcher Weise der Vagus eine Rolle dabei spiele, erscheinen mir als unberufene Erklärungsversuche. —

Ich glaube, noch einen Punkt berühren zu müssen. Es ist möglich, dafs die Anwendung der Pockensalbe die Entwicklung der Tuberkulose beschleunigt habe. Ihre Anwendung ist bei erethischen und sensibeln Naturen mit grofser Vorsicht zu handhaben; der Schmerz ist neben seiner psychischen Heilwirkung ein äufserst erschöpfendes Mittel und die dadurch gesetzte Aufregung des Gefäfssystems kann bei vorhandener Diathese die Ablagerung pathologischer Produkte befördern. In diesem Falle war eine Untersuchung der Brust unmöglich gewesen und das dreivierteljährige, unverrückte Stehenbleiben seiner Krankheit verlangte durchaus ein durchgreifendes Mittel als den letzten Versuch, die Starrheit seines Wahns irgendwie zu erschüttern. Es wurde erst zur Pockensalbe geschritten, als alle übrigen Mittel, eine freundliche, milde Behandlung, wie die gewöhnlichen Zwangsmaafsregeln, sich nutzlos erwiesen hatten. —

*) Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie. Bemerkungen über die durch getäuschte Liebe erzeugten Seelenstörungen. 3ter Band, 1stes Heft, S. 55.

Die Anwendung der Pockensalbe hat viel Kontroversen hervorgerufen; Manche, schnell fertig mit ihrem Urtheil, verdammen sie unbedingt. Ich habe zu oft ihre entschieden günstige Wirkung gesehen, als dafs ich sie ganz verwerfen sollte; sie erscheint mir in manchen Fällen und es lassen sich Verhältnisse denken, wo die zu Gebote stehenden Heilmittel überhaupt kurz zugemessen sind und wo der Arzt nach einem Ersatzmittel suchen mufs, unentbehrlich. Trotzdem stehe ich keinen Augenblick an, die übeln Folgen einer unvorsichtigen Anwendung zu erwähnen. Es entsteht bei ihrer Anwendung auf den abrasirten Schädel Erysipel des Gesichts, bei vielen Kranken, aber nicht bei Allen. Ich habe niemals davon üble Folgen gesehen; es verschwindet bei ruhigem Verhalten nach wenigen Tagen. Dafs die Haare nach der Anwendung nicht wieder wachsen sollten und dafs also die Anwendung der Pockensalbe eine beschimpfende Marke zurücklasse ist nicht für Alle richtig; in sehr vielen Fällen, vielleicht in den meisten wachsen die Haare wieder, und man hat diefs namentlich in seiner Gewalt, wenn man die Einwirkungen nicht bis auf die tieferen Hautschichten dringen läfst. Man hat in einzelnen Fällen Caries der Schädelknochen beobachtet. Das kann aber nur bei unvorsichtiger Anwendung soweit kommen; wenn man den dicken Schorf, unter dem die Eiterung rasch um sich greift und der die Einsicht in den Grad der Einwirkung hindert, nur sorgfältig durch warme Breiumschläge losweicht und die Eiterung gehörig überwacht, so sind solche Folgen nicht möglich. In einzelnen Fällen, die während der Anwendung der Pockensalbe starben, habe ich neue Knochenauflagerungen und lokale Exsudationen in die Hirnhäute gesehen, der Stelle entsprechend, wo äufserlich Pockensalbe eingewirkt hatte, doch würde diefs noch keine allgemeine Kontraindikation und Verwerfung dieses Mittels begründen, der Erfahrung gegenüber, dafs sehr bedeutende Exsudationen, als Knochenneubildung, als Verdickungen der Dura mater, wie der Arachnoidea der Gesundheit, körperlichen und geistigen, unbeschadet bestehen. Aufserdem ist es auch nicht wahrscheinlich, dafs diese Wir-

kungen bei nicht lange und nicht sehr intensiver Anwendung eintreten. Worin mir aber, wie schon oben erwähnt, das eigentlich Gefährliche dieses Mittels zu liegen scheint, ist die erschöpfende Wirkung des Schmerzes auf den Gesammtorganismus und die direkte Schwächung durch die sehr profuse Eiterung, die es hervorbringen kann.

Fall II. Religiöser Wahnsinn. Tobsucht. Hallucinationen des Geruchs (Schwefelgeruch der Hölle) *).

R., Handschuhmachergeselle, 28 Jahre alt, wurde im December 1846 in dem Zustande heftiger Tobsucht in die Charité aufgenommen.

Er ist der Sohn gesunder Eltern, auch keiner seiner andern Verwandten hat jemals an einer Geisteskrankheit gelitten. In seinem 12ten Jahre hatte er ein hitziges Wechselfieber in Folge einer Erkältung beim Baden, das aber durchaus keine übeln Folgen hinterliefs. In seinem 17ten Jahre hatte er die Krätze und später litt er an öfteren Unterleibsbeschwerden, die natürliche Folge seiner sitzenden Beschäftigung, wogegen er kaltes Wasser mit vielem Erfolge brauchte. Auf seiner langjährigen Wanderschaft, wo er seinen Körper gegen alle Einflüsse der Witterung vollkommen abhärtete, wurde er auch von diesen Beschwerden völlig befreit. Er ist mittlerer Gröfse, gracil aber kräftig gebaut, blond, sein blaues Auge hat einen ruhigen und sichern Blick. An seinem Körper ist nicht die geringste Abnormität zu entdecken.

Seine Erziehung war die gewöhnliche des niedern Bürgerstandes; nicht verschüchtert und eingeengt durch übermäfsige Strenge, erwähnt er ausdrücklich, dafs er seine Knabenjahre auch hinlänglich habe geniefsen können. Der Unterricht, der ihm leicht wurde und ihm Freude machte, war der gewöhnliche einer Elementarschule. „Der Bibel- und Religionsunterricht war etwas freisinnig, d. h. unser Rektor suchte die Wunder, welche in der Bibel beschrieben sind, besonders die des alten Testamentes auf eine natürliche Art zu erklären.“ Mit 15 Jahren kam er nach Stettin zu einem Handschuh-

*) Es konnte eine durch ihre Klarheit und Natürlichkeit ausgezeichnete Selbstbiographie, die der Kranke nach seiner Genesung niedergeschrieben, wie diefs in der Charité allen Kranken, die dessen fähig, zur Pflicht gemacht wird, benutzt werden. Wo es anging, habe ich den Kranken deshalb selbst redend eingeführt.

machermeister in die Lehre, wo er 6 Jahre als Bursche und dann noch als Geselle zubrachte. Mit 21 Jahren begann er seine Wanderung in die Fremde, arbeitete auch eine Zeitlang in Charlottenburg und lernte hier unter seinen Mitgesellen einen Altlutheraner kennen, der „von dem Grundsatze ausging, daſs nur der Glaube seelig mache oder, wer nicht Alles als wörtliche Wahrheit anerkenne, wie es in der Bibel beschrieben stände, der könne nicht seelig werden." Da aber mein Religions- und Bibelunterricht, welchen ich in der Schule genossen hatte, hiermit nicht übereinstimmte und ich auſserdem noch manche lehrreiche Geschichte gelesen hatte, so konnte ich mir das nicht enträthseln, wie man dasjenige, was vor Jahrtausenden als wundersam geschehen und beschrieben, noch heutzutage dafür halten könne, da überhaupt die Wunder des Mittelalters, wie die der neuern Zeit als Aberglaube gelten und sich meistentheils als natürlich herausstellen und ergeben." Doch blieben die Zwistigkeiten, die bei ihren so verschiedenen Ansichten nicht ausbleiben konnten, noch unerheblich und sie trennten sich bei R's. Abgange nach Berlin als Freunde. Von Berlin ging R. nach Hamburg. Auch hier blieb ihm die Religion noch fern. „Die Kirche habe ich in Hamburg nicht besucht; die Zeit, die mir des Sonntags übrig blieb, benutzte ich lieber zu einem Spaziergang im Freien. Von den pietistischen Sekten, welche sich für besonders fromm und begnadigt halten, war ich ein entschiedener Feind und es kam mir nicht darauf an, wenn mir so Einer in die Queere kam, ihm recht derb meine Meinung zu sagen und an Talent dazu fehlte es mir eben nicht." Das Gedicht von Kotzebue: Die Verzweiflung, gerieth ihm damals in die Hände und machte einen so tiefen Eindruck auf ihn, daſs er es auswendig lernte und dadurch angeregt wurde, ernsthafter und tiefer über Religion, über das Leben nach dem Tode, über die Seele nachzudenken, daſs er ablieſs, spöttisch in die Gespräche über religiöse Gegenstände dazwischenzufahren. Er hielt sich an dem Gedanken fest, daſs jeder Mensch hoffe, auf seine Weise seelig zu werden. Es wurde auch dieser Kampf in seinem Innern wieder zur glücklichen Lösung gebracht und frisch und fröhlich zog er von Hamburg nach dem Rhein. Es war die Zeit, wo der heilige Rock in Trier ausgestellt war und R. traf auf seiner Reise lange Züge begeisterter Wallfahrer und muſste manches harte Wort über den Protestantismus hinnehmen, „worüber wir aber natürlich nur lachen konnten." Er arbeitete in Mainz und wenn ihm auch der religiöse Streit jener

Tage zu nahe trat, als dafs er sich ganz von ihm hätte entäufsern können, so liefs er seinen heitern Sinn doch dadurch nicht stören; er ging manchmal in eine Kirche, aber dann auch in's Theater und trank Wein und Bier und tummelte sich lustig im Gewirre des Karnevals. Nach mancherlei Umwegen kam er schon auf der Rückkehr in seine Heimath auch nach Neifse. Die ganze Stadt war noch in Aufregung. Es war kurz nach jenem bekannten gegen Ronge verübten Excesse. Der Meister, bei dem er in Arbeit trat, lebte in gemischter Ehe. Der Meister und drei erwachsene Söhne waren evangelisch, die Frau und eine erwachsene Tochter katholisch. „Die Söhne hatten gleiche freigeistige Ansichten, welche meistentheils dahin gingen, dafs der Zeitgeist es so erfordere und wenn die Menschen erst die nöthige Geistesstärke und Klugheit erlangt haben würden, die Religion und der Glaube überflüssig wären. War ich aber auch ein Freund des Fortschrittes und der deutsch-katholischen Sache, so konnte ich doch solche Ansichten nicht theilen." So viel er sich aber im Anfange auch bemüht hatte, mehr neutral zu bleiben, er mufste zuletzt doch Parthei ergreifen. Man sieht, wie ihm bei aller Unbefangenheit seines eigenen Gemüthes der religiöse Wirrwarr immer näher auf den Leib rückte und seine harmlose Lebensanschauung vergiften mufste. Die fortwährenden Zänkereien und Zwistigkeiten verbitterten ihm seinen Aufenthalt bald so sehr, dafs er Neifse verliefs. Nach kurzem Aufenthalte in seiner Heimath wandte er sich wieder nach Berlin, wo indefs der Kreis seiner frühern Bekannten bis auf jenen Altlutheraner sich ziemlich verloren hatte. Ihr Gespräch ging bald am ersten Tage wieder auf religiöse Gegenstände über und R. mufste, obgleich mit Widerstreben, von jenem ein Traktätlein zum Durchlesen annehmen, das er mehrere Wochen zwar unbeachtet bei sich trug, dann aber doch mit Aufmerksamkeit durchlas, zunächst in der Absicht, sich über die Religionsansichten seines Freundes, über die er nicht recht ins Reine kommen konnte, klar zu werden. Es war: die freie Gnadenarbeit des Herrn an dem Herzen des Menschen überschrieben und schilderte drei verschiedene Zustände des Menschen: den Zustand der Sehnsucht, des Kampfes und der Gewifsheit. Der letzte Abschnitt schien ihm fast ganz dem Christenthume entgegen zu sein; es wollte ihm durchaus nicht einleuchten, „wie der sündhafte Mensch in den Zustand der Ueberzeugung gelangen und sich hier auf Erden schon den Engeln Gottes gleichhalten könne." Sein Freund hatte ihn auch aufserdem zum

Besuche eines pietistischen Konventikels verlockt. Durch alle diese fremdartigen Einflüsse war die Einigkeit seines Gemüths gestört worden, er war unruhig, er fühlte das Bedürfnifs diese Zweifel wieder von sich abzuschütteln; er wollte das Abendmahl wieder nehmen, das er seit seiner Konfirmation nicht mehr genommen hatte, er ging häufiger in die Kirchen, er versuchte und hoffte an den Predigten sich wieder in die Höhe zu arbeiten. Aber aus seiner innigeren Hingebung an religiöse Gedanken wuchsen ihm neue Zweifel empor; die Wunder, das Aufhören der Wunder und besonders die Dreieinigkeit neben dem einigen, allmächtigen Gotte erschienen ihm als nicht zu lösende Probleme, die er zeitweise, wenn er sich müde an ihnen gegrübelt, bei Seite schob, aber zu keinem befriedigenden Abschlusse bringen konnte. Er las viel in der Bibel, aber weil ihm auch aus dieser keine rechte Ruhe entgegen kam, fafste er den Gedanken, sie sei im Laufe der Jahrhunderte durch Uebersetzungen verfälscht und verändert. Aus seiner Heimath liefs er sich seine Konfirmationsbücher wieder überschicken und die Lektüre dieser Schriften, deren nüchterne und leidenschaftlose Darstellung ihn etwas beruhigte, beschäftigte ihn auf das Angelegentlichste in seinen Mufsestunden. Am 22. November v. J., wo das Todtenfest gefeiert wurde, besuchte er mit seinem Freunde eine Kirche. Es war eine donnernde, gegen Andersgläubige heftig eifernde und verdammende Predigt über den Text: Johannes hörte eine Stimme vom Himmel, die sprach: schreibe und Johannes schrieb: Seelig sind die, die in dem Herrn sterben, denn das Himmelreich ist ihre.“ Zu Hause gerieth sein Freund in einen heftigen Streit mit ihm über seine Konfirmationsbücher, von denen er behauptete, sie seien nicht christlich, sie müfsten ins Feuer, nur jedes Wort der Bibel sei buchstäbliche und unerschütterliche Wahrheit. An demselben Abend las R. in einer Restauration zufällig die Lebensgeschichte einer Frau, die durch religiöse Zweifel wahnsinnig geworden war, was einen tiefen Eindruck auf ihn nicht verfehlen konnte. Am andern Tage erneute sich der Streit; R. schon sehr gereizt und innerlich verbittert, erklärte ihm geradezu, dafs er mit dem Inhalt des Traktätleins durchaus nicht einverstanden sein könne und fragte ihn, ob er denn nicht wisse, dafs Christus selbst diejenigen, die sich für besonders begnadigt und fromm hielten, Heuchler und Pharisäer genannt habe. Je mehr sich R. bei diesem Gespräche erhitzte, desto gelassener wurde sein Gegner und antwortete mit einer solchen Bestimmtheit und Festigkeit, erzählte mit solcher Ergebung von den Anfechtungen,

die er um seines Glaubens willen ertragen müsse, dafs R. auf den Gedanken kam, es müsse ihm etwas Wunderbares begegnet sein, was ihn zu solcher Gemüthsruhe befähige. Jener erzählte ihm auch vom Teufel, der der gefallene Engel sei, der früher das Paradies bewacht und weil er wegen nicht erfüllter Pflicht verstofsen, nun die Menschen neidisch auf den Weg des Verderbens führen wolle; er zeigte ihm ein Buch, wo das Herz des Menschen als Wohnplatz des Guten und Bösen sinnbildlich dargestellt war. Am andern Tage machte sich R. Vorwürfe, dafs er seinen Freund durch seine heftigen Reden beleidigt haben könne; es schien ihm, als ob Jener doch zum Theil Recht habe; er fing an, sich Bedenken zu machen, dafs er seine Pflicht doch nicht umfassend erfüllt habe. „Mein Blut wurde unruhig, meine Denkkraft schien stärker zu sein, als jemals, es fiel mir Alles wieder ein, was ich schon längst vergessen. Ich suchte mich durch Gebet zu stärken, aber die Stärkung war nur von kurzer Dauer." Die Nächte waren in dieser Woche schon meistentheils schlaflos. „Es fielen mir verschiedene Bibelstellen wieder bei, es war mir, als nähme ich eine innere, fühlbare Stimme wahr, welche mir die dunklen Stellen der Bibel auszulegen suchte; ich schwebte zwischen Furcht und Hoffnung; ich befürchtete krank zu werden und war es in der That schon." Endlich gab er sich der Hoffnung hin, Christus werde sich ihm auf irgend eine Weise offenbaren und seinem bangen Schwanken mit einem Male dadurch ein Ende machen. So safs er an einem Abend (Sonnabend) nach 10 Uhr noch ruhig bei seiner Arbeit; es war ihm, als nähme er die innere Stimme wieder wahr; er dachte über die Einsetzung des Abendmahls nach, über Christi Leiden und Sterben, als es plötzlich lichter vor seinen Augen wurde; er fühlte sich, wie von einem Freudenrausche übergossen, es flimmerte ihm vor den Augen, er sprang auf, um zu sehen, ob er wache oder träume. Es durchschauerte ihn bei dem Gedanken, dafs ihn ein lichter, heiliger Schein umgeben habe, aber es war ihm jetzt klar, dafs sich Christus ihm nur auf eine wunderbare Weise habe offenbaren wollen, damit er nicht mehr gegen ihn sein solle. Schlaflos brachte er den gröfsten Theil der darauf folgenden Nacht zu. Am andern Morgen versuchte er zu arbeiten, aber es war ihm wegen seiner heftigen inneren Aufregung nicht möglich. Er ging ins Freie, um frische Luft zu schöpfen; er fühlte sich selbst in einem ganz andern Zustande. Seine Aussprache kam ihm hart und laut vor; es war ihm nicht möglich, einen sanften Ton aus

sich hervorzubringen; sein Gesicht war ihm wie festgebannt. Sehr zeitig kam er am Nachmittage wieder nach Hause und übergab jenem Freunde, der ihn auf dem Spaziergange begleitet hatte, alle seine Bücher, weil er Nichts mehr behalten wollte; legte sich zeitig zu Bett, wachte aber in der Mitte der Nacht mit einem sehr beängstigenden Gefühle wieder auf; die Luft schien ihm dick und schwer zu sein, voll von schädlichen, unreinen Dünsten. Er legte sich aus dem Fenster, aber das half nicht; er wollte auf den Flur und konnte in der Angst den Schlüssel nicht finden, und in der gröfsten Angst ersticken zu müssen, stieg er endlich besinnungslos zum Fenster hinaus, wo er zusammensank und in seiner Angst unartikulirte Laute ausstiefs. Erst nach einigen Minuten konnte er wieder Luft schöpfen und aufstehen, aber „ich war noch nicht ganz zur Ruhe gekommen, sondern sprang wie unklug auf dem Hofe umher." Seinem Meister, der von dem Lärm erweckt dazu kam, rief er zu, er solle sich ihm nicht nähern, sonst müfste er wahnsinnig werden. Als der Nachtwächter dazu kam, kehrte ihm theilweise Besinnung zurück; er zog sich sein Hemde wieder an, das er bei diesem Auftritte verloren hatte, stieg zum Fenster hinein, sprang ins Bette und deckte sich bis über den Kopf zu, wie er sagt, zum Theil aus Schaam, zum Theil aus Besorgnifs, sich zu erkälten. Jedem aber, der ihm näher kam, schrie er zu, er sei der Teufel. Am andern Morgen wieder etwas ruhiger, ging er willig mit dem Meister und dem Altgesellen in die Charité, doch weil er wegen einiger Formalitäten nicht gleich angenommen wurde, mufste er noch mehrere Stunden im Freien spazieren. Hier kehrte die Angst in erhöhtem Grade wieder, die Luft drückte ihn und roch nach Schwefel. Er hat später gestanden, obgleich er jetzt diefs Geständnifs gern zurücknehmen möchte, dafs er nun fest überzeugt gewesen, der Hölle schon anheim gefallen zu sein. In der Charité brach noch an demselben Abend die heftigste Tobsucht aus. Sein Schlaf war nach seiner eigenen Erzählung nur ein fortwährend träumender Zustand; bei dem düstern Schein der Lampen veränderten sich die Gesichtszüge der Andern, wurden bald heller und dunkler. Das Toben und Schimpfen einzelner Kranken bezog er auf sich und glaubte ihnen ebenso erwiedern zu müssen. „Es war ihm, als sei das Ende der Welt nicht mehr ferne oder es würden wenigstens Zeichen und Wunder von oben geschehen, vielleicht eine wundersame Heilung der Kranken, um die Menschen dadurch wieder an Gott zu erinnern." Am Tage war ihm etwas woh-

ler, in den Nächten erschienen ihm aber Gespenster, die ihn aus dem Schlafe aufstörten. Einige Kranke, die gerade damals auch sehr heftig tobten, hielt er für Geister, für Teufel, die blos darauf ausgingen, ihn zu Tode zu martern. Es kam ihm oft vor, als bemerkte er einen lichten Schein, gleich einem Blitze von Einem zum Andern überfliegen, was ihm eine neue Bestätigung ihrer teuflischen Natur war. Einmal kam es ihm vor, als sähe er eine dunkle Gestalt in der Gröfse einer Maus mit Blitzesschnelle vom Fufsboden hoch queer über die Decke und an der entgegengesetzten Seite niederfliegen und dann unter einem Bette verschwinden. Er war in hohem Grade widersetzlich und gewaltthätig und wehrte sich gegen jede Maafsregel auf das Heftigste, namentlich gegen die Bäder mit kalten Uebergiefsungen. Appetit zum Essen hatte er wenig, aber sehr viel Durst. Aufser einer Abführung aus rad. Rhei mit Kali tartar. und später während seiner Tobsucht einer Auflösung von Tart. stib. gr. vj in Aqu. comm. ℥vj ist er medicinisch nicht behandelt worden.

Als er etwas ruhiger geworden war, wurde er auf ein andres Zimmer verlegt; doch glaubte er noch fest, sich in einem bezauberten Gebäude zu befinden, an dessen Verzauberung er schuld sei, das nur durch seinen Tod oder durch seine völlige Genesung entzaubert werden könne. Allmählig bekam er wieder Appetit; aber die Schlaflosigkeit wich langsamer; der Kopf war ihm zum Zerspringen dick und schwer und sein Schlaf voll ängstlicher Träume. „Schlaf und Wachen war wie unter einander gemischt, als ob es sich nicht von einander trennen wollte." Um sich Schlaf zu verschaffen, suchte er sich recht zu ermüden, er fing fleifsig an zu arbeiten und seit der Zeit besserte sich sein Zustand zusehends. Sein Schlaf wurde ruhiger, die Sinnestäuschungen verschwanden und je mehr er die Einrichtungen des Hauses kennen lernte, desto mehr wich auch das Gefühl des Seltsamen und Wunderbaren. Schon Ende Februar war es möglich ein zusammenhängendes, ruhiges Gespräch mit ihm zu führen. Am meisten Mühe machte es ihm, sich zu der Erkenntnifs durchzuarbeiten, dafs die Andern geisteskrank seien, nicht zurechnungsfähig für die Beleidigungen, die sie oft gegen ihn ausstiefsen und die er bei seiner grofsen Erregbarkeit immer noch direkt auf sich zu beziehen leicht geneigt war. Seine Erregbarkeit war überhaupt längere Zeit hindurch noch so stark, dafs er in der Nacht gleich auffuhr wie von einem elektrischen Schlage getroffen, wenn ihn Einer seiner Mitkranken berührte oder ein lautes Wort in seiner

Nähe aussprach. Auch war es ihm, wenn er Bilder ansah, noch manchmal, als ob sie sich vor seinen Augen wie neblige Figuren auflösten. Doch schon Anfang Mai war er seit wenigstens sieben Wochen ganz klar, ruhig über seine Vergangenheit, seiner Kraft für seine Zukunft vertrauend und sah seiner Entlassung mit Zuversicht entgegen, die im Juni 1847 erfolgte.

Die ruhige Selbstentwickelung der Entstehung der Krankheit überhebt des längern Nachweises der pathogenetischen Momente. Ich habe einzelne Stellen vielleicht zu ausführlich mitgetheilt, die sein früheres Leben betreffen, aber es kam darauf an, zu zeigen, wie unbefangen und nüchtern er früher gewesen und wie der religiöse Zweifel, von dem er zur Tobsucht fortgerissen wurde, ihm etwas Fremdes und von aufsen Aufgedrungenes war. Die Krankheit beginnt mit einer grofsen Unruhe, er ist befangen, traurig, er fühlt, dafs er schon einen Geist der Krankheit mit sich herumtrage. Voll von der Hoffnung, dafs sich Christus ihm offenbaren werde, nimmt er einen lichten Schein für die Erfüllung dieses Wunsches. Er hat auch während der ausgebrochenen Tobsucht mehrfache Sinnestäuschungen, er sieht Blitze, einmal eine schwarze Gestalt, er riecht Schwefel. Bis zu einer bestimmt abgegrenzten Figur haben sich seine Sinnestäuschungen nicht fortgebildet. In welcher Beziehung stehen sie zum Wahnsinn? Sind sie selbstständige Erkrankungen der Sinnesnerven, Hyperästhesieren des opticus, des olfactorius oder sind sie rein durch die Einbildung der Vorstellung in die Sinnlichkeit entstanden? Es liegt sehr nahe anzunehmen, dafs die allgemeine Aufregung, die Schlaflosigkeit, das Schweben zwischen Furcht und Hoffnung eine grofse Erregbarkeit seines Nervensystems verursacht habe; an dem einen Abend war sein Gehirn besonders erregt, er denkt über Christi Leiden und Sterben inbrünstig nach und er hat die Erscheinung eines Blitzes, die wir als herrührend von einer Hyperästhesie des opticus bezeichnen können. Das ist die Erklärung des Phänomens nach einer Seite. Ehe er aber den Blitz sieht, hat er sich schon in die Hoffnung hineinphantasirt, dafs sich Christus ihm irgendwie offenbaren

werde, die phantastische Hoffnung versetzt ihrerseits die Sinne in die Disposition, das, was kommt, bereitwillig zu empfangen und macht den Verstand gläubig, eine unbestimmte Lichterscheinung für die Emanation eines heiligen Feuers zu halten. Jedenfalls steht das fest, dafs die Deutung der Lichterscheinung nur seinem Wahnsinn angehört. In ähnlicher Weise müssen die übrigen Sinnestäuschungen aufgefafst werden. Hallucinationen des Geruchs sind im Verhältnifs zu den Hallucinationen der übrigen Sinne die seltensten *); die Fälle, die ich gesehen habe, kamen bei Onanisten und Hypochondristen vor, häufig in Verbindung mit krankhaften Sensationen der peripherischen Hautnerven. Sie können aber auch isolirt eine grofse Stärke erreichen; so erinnere ich mich eines Hypochonders, eines Beamten, der mehrere Jahre in der Charité behandelt wurde, der seine Röcke zerbürstete und den Kalk von den Wänden abkratzte, um den Gestank, der ihm aus allen Dingen entgegen kam, los zu werden. Vielen Kranken stinkt das Essen entgegen, weil sie vergiftet werden sollen, sie riechen Leichen, weil man sie morden will. Die specifischen Gerüche lassen sich aus der qualitativ verschiedenen Affektion des Riechnerven schwer nachweisen, der specifische Inhalt der Wahnvorstellung hat sich gewöhnlich schon so innig in sie hineingeflochten, dafs sich die Verbindung nicht mehr lösen und einzeln betrachten läfst. — In unserem Falle konnte die allgemeine Beklemmung — die Luft drückt schwül auf seinen Körper — sich auch leicht als eine unangenehme Empfindung im olfactarius lokalisiren, wenn nicht vielleicht auch noch eine Veränderung des Schleims in der Mund- und Nasenhöhle eine direktere Veränderung der Geruchsempfindung hervorbringen mufste. Ehe er aber Schwefel roch, hatte sich

*) Es befand sich in der Charité ein Pole, der 1845 wegen politischer Vergehen gefangen genommen, längere Zeit isolirt war und wegen eines religiösen Wahnsinns, der zur heftigsten Tobsucht ausgeartet war, in die Charité gebracht werden mufste. Dieser Kranke hatte die Hallucination, dafs es nach Pferdemist röche, was er als eine teuflische Anfechtung betrachtet.

ihm der Gedanke an den Teufel aufgedrungen; er hatte in den Gesprächen mit seinem Freunde Stoff dazu eingesogen und wie fest das gewurzelt, geht daraus hervor, dafs er beim Ausbruch seiner Tobsucht Jedem, der ihm nahe kam, zurief, er sei der Teufel. Sobald er den Gedanken des Schwefelgeruchs einmal hatte und überzeugt war, dafs diefs das Zeichen der Hölle, so war ihm dieser Gedanke rückwärts wieder Veranlassung zu neuen Sinnestäuschungen, er sieht Gespenster, das Herausfahren von Blitzen aus einzelnen Kranken ist ihm eine neue Bestätigung ihrer höllischen Natur.

Besonders hervorzuheben ist bei dem vorliegenden Falle das ganz klare Bewufstsein und die bis ins Einzelne treue Erinnerung der äufsern und innern Erlebnisse während seiner Krankheit. Diese Erfahrung, die jeder Irrenarzt täglich zu machen Gelegenheit hat, die aber den andern Aerzten und dem Publikum noch immer als etwas Wunderbares erscheint, ist der deutlichste Beweis von der gesetzmäfsigen Gliederung des Wahnsinns. Wo psychisches Leben vorhanden ist und es geht herunter bis zu tiefen Graden des Blödsinns, da ist auch eine organische Entwickelung des psychischen Lebens, ein Aufnehmen und Entäufsern, ein Setzen und Entgegensetzen, eine Arbeit des Vorstellens und Fühlens nach innen und aufsen vorhanden und der Irrenarzt hat die wissenschaftliche Berechtigung und Verpflichtung, einen Fall in dieser Art auseinanderzulegen.

Fall III. Erotomanie bei einer Hysterischen. Hallucinationen des Gemeingefühls, des Gehörs, Gesichtes.

M. die Wittwe eines Schullehrers, 56 Jahr alt, wurde am 9. Februar 1847 in die Irrenabtheilung der Charité aufgenommen. Sie ist die Tochter eines Landpredigers; Fälle von Geisteskrankheit sind in ihrer Familie nicht vorgekommen. Ihre Mutter wurde, als sie noch sehr jung war, von ihrem Vater geschieden; ihre Jugend wurde durch harte Behandlung ihrer Stiefmutter verkümmert. Mit einigem Widerstreben entschlofs sie sich 1811 einen älteren Mann zu heirathen, der sie in der Ehe sehr roh behandelte, weil er sich in seiner Hoffnung getäuscht sah, durch sie etwas Vermögen zu erwerben. Sie gebar

in der nach vier Jahren geschiedenen Ehe einen Sohn. Nach der Trennung von ihrem Manne ernährte sie sich theils als Wirthschafterin und eine Reihe von Jahren hindurch durch weibliche Arbeiten in Berlin. In ihrer Jugend war sie stets gesund gewesen, ebenso bis nach der Trennung von ihrem Manne, wo sie aber durch die Noth ihrer Verhältnisse mit mancherlei übeln Zufällen zu kämpfen hatte; sie will einmal ein Nervenfieber überstanden haben, hatte mancherlei krampfhafte Beschwerden, Magenkrampf etc. Diese Beschwerden mehrten sich, als sie in die klimakterischen Jahre eintrat; sie litt an erschöpfenden, unregelmäfsig wiederkehrenden Blutflüssen, Koliken, Magenkrampf, Schwindel, Nasenbluten, Herzklopfen, und erst mit dem völligen Aufhören ihrer Menstruation liefs die Heftigkeit dieser Erscheinungen etwas nach. Die Menstruation verschwand ungefähr im 47sten Jahre gänzlich.

Die bei ihrer Aufnahme in die Charité und jetzt (Ende April) vorgenommene Untersuchung zeigt einen sehr schwächlichen, dekrepiden Körper; sie sieht noch mehrere Jahre älter aus, als sie wirklich ist; der Mund ist zahnlos, die Wangen eingefallen, die Haut vertrocknet und runzlich. Die Untersuchung ihrer Brust zeigt einen schmal gebauten Thorax; in den Lungen ist etwas Schleimrasseln zu hören; die Herztöne sind normal; sie erschwert die Untersuchung durch übertriebene Schaamhaftigkeit. Auffallend ist ein allgemeines Zittern, das zunimmt, wenn sie spricht und wenn man darauf achtet; sie zittert nicht, wenn sie arbeitet und sich weniger beobachtet glaubt; ihre Sprache ist stammelnd und zitternd, doch kann sie Stunden lang in einem Zuge fortsprechen; ihre Sprachweise ist sehr geziert und gewählt und verräth einen gewissen Grad von überspannter Bildung. Die andern körperlichen Krankheitserscheinungen haben sich so mit ihrer Geisteskrankheit zusammenverflochten, dafs sie am passendsten mit diesen im Zusammenhange vorgebracht werden.

Vor mehreren Jahren liefs ein Kaufmann bei ihr arbeiten, der kurz vorher Wittwer geworden war, in dem sie zu ihrer grofsen Freude einen nahen Freund ihres verstorbenen Bruders erkannte. Sie fühlte sich bald beim ersten Anblick auf eine unerklärliche Weise zu ihm hingezogen; sie fand in ihm einen sehr braven und ordentlichen Mann und schätzte die Frau glücklich, die ihm ihr Schicksal anvertraute. Auch von ihm will sie bald anfangs bemerkt haben, dafs er ihr eine ungewöhnliche Aufmerksamkeit schenkte, was bei ihrem vorgerückten Alter nur eine eitle Selbsttäuschung sein konnte.

Er sah sie stets merkwürdig scharf an, führte gegen sie häufig sonderbare Redensarten, er wolle ihr ruhig und mit vollem Vertrauen seine Wirthschaft, ja sein ganzes Vermögen übergeben; ein anderes Mal sagte er, es werde eine Zeit kommen, wo er sie in Verlegenheit werde setzen müssen. Sie schlofs aus diesen und ähnlichen Aeufserungen, dafs er sie prüfen wolle, ob sie irgendwie geneigt sei, späteren Anträgen Gehör zu geben. Er hörte später auf, bei ihr arbeiten zu lassen und sie sah ihn blos zufällig manchmal auf der Strafse; desto mehr aber waren von der Zeit an ihre Gedanken bei ihm. Wenn sie still in ihrer Stube bei ihrer Arbeit safs, war es, als ob ein Hauch über sie hinwehete; sie fing an, seine Bewegungen und Handlungen zu ahnen. Es überschlich sie ein banges Gefühl, wenn er sich aus seinem Hause entfernte und in die Nähe ihrer Wohnung gelangte; zuerst als eine ganz unbestimmte und verschwimmende Ahnung, dann trat ihr mehr und mehr seine näher kommende Gestalt in bestimmteren und festeren Umrissen vor ihr geistiges Auge. Wenn sie auf der Strafse ging, so war es ihr, als ob er sie verfolge; manchmal leibhaftig und es war ihr dabei nur auffallend, dafs er stets ihre eigentliche Gegenwart, ihren Anblick vermied und einen Umweg machte. Sie fühlte sich bald Tag und Nacht von ihm umgeben auf eine unerklärbare, magische Weise, der sie auf keine Weise zu entrinnen vermochte. Sie hörte oft ihren Namen nennen und es war seine Stimme. Im Anfange erstaunt, dann freudig, auf solche Weise mit ihm in fortwährender Verbindung zu bleiben, mischte sich in ihre Freude doch fortwährend auch ein banges Gefühl; es war ihr unheimlich, von einer aufser ihr stehenden Gewalt, deren Wirkungsweise sie nicht kannte, deren hauptsächliche Einwirkung sie aber fortwährend an sich wahrnahm, gebunden und gefesselt zu werden. Sie erzählt, dafs sie sich mit der Deutung dieser räthselhaften Erscheinungen erst vielfach herumgeschlagen habe und endlich auf den Gedanken gekommen sei, es könnte nur durch magnetische Manipulationen geschehen. So dauerte diese Pein mehrere Jahre; sie mufste öfter auf der Strafse stehen bleiben; es überfiel sie ein plötzlicher Schwindel, alle Glieder wurden starr, als wenn man Gewichte an sie angehängt hätte. Dieser Zustand der „Fesselung" dauerte zuweilen selbst mehrere Minuten. In ihrem Zimmer umschwebte sie „das Wesen" des Kaufmanns fort und fort; sie hörte ihn zusammenhängende Sätze sprechen, sie mufste ihm antworten; er erzählte ihr, dafs er Neigung habe, wieder zu heirathen, schon um seiner

Kinder willen, dafs ihm zwar viele Parthieen angetragen würden, dafs er aber bis jetzt noch zu keiner sich recht entschliefsen könne.

Vor ungefähr zwei Jahren safs sie im Dunkeln allein, als plötzlich ein Blitz durch die verschlossene Thüre hindurchfuhr und ihre dunkle Umgebung hell beleuchtete. „Es zuckte ein unnennbares Wehe durch ihr Herz." Sie mufs von ihrem Sitze aufspringen, und als sie um sich blickt, sieht sie sich in ein ganz anderes Zimmer versetzt, in dem sie noch nie gewesen; der Kaufmann steht vor ihr und noch eine Menge fremder Herren, die sie für Doctoren hielt; sie will später in der Charité dieselben Personen wiedergefunden haben, die sie an jenem Abende zuerst erblickt hatte. Alle diese Personen sprachen sehr lebhaft mit einander, ohne dafs sie die einzelnen Worte verstehen konnte, und gestikulirten sehr heftig, fochten mit den Armen in der Luft etc. Sie war überzeugt, diefs seien eben jene magnetischen Manipulationen, die ihr das Leben so grausam verbitterten. Die ganze Erscheinung dauerte mehrere Stunden, sie hatte längere Zeit ein Flimmern vor den Augen und Sausen vor den Ohren, sie lag in einem starken Schweifse; im Allgemeinen aber fühlte sie sich nach dieser „Hauptoperation" frischer, einer grofsen Last und Bürde enthoben. Doch allmählich fingen dieselben Zustände wieder an sie zu quälen; sie wurde wieder auf der Strafse gefesselt, es war als ob ihr alle Glieder mit Schrauben festgemacht würden. In ihrer Stube wurde sie noch mehr gepeinigt; sie veränderte die Stellung ihres Bettes, weil es ihr eine Zeit lang vorkam, als ob die Einflüsse gerade auf die Stelle hineinwirkten; sie legte sich auf die Erde, bettete sich auf Stühlen oder brachte die Nächte sitzend zu; aber umsonst, es durchzuckten sie die elektrischen Schläge nach wie vor mit solcher Heftigkeit, dafs sie in die Höhe flog und eine Stimme dröhnte ihr in die Ohren: „Du sollst uns doch nicht entgehen." Vor ungefähr einem Jahre suchte sie Aufnahme in der innern Station der Charité, die sie aber schon nach vierzehn Tagen, ohne weitern Erfolg der Behandlung gespürt zu haben, verliefs; sie will damals auch an einem Katarrh gelitten haben. Im Juli des vorigen Jahres (46) fingen die starken Operationen wieder an. Besonders war ein junger Arzt, der in der Charité damals seine Staatsprüfung ablegte, dabei thätig, der seine Oberkleider abwarf und so manipulirte, als ob er einen Pfeil auf sie abdrücken wollte. Die Operationen begannen oft schon am frühen Morgen; sie mufste heftig aufschreien, aber es war nicht, als ob der Ton aus ihrer Kehle käme, sondern aus einer Trompete;

der Hals war ihr wie ausgedörrt. Auch Blaseinstrumente hörte sie, die einen Siegesmarsch anstimmten. In den Weihnachtsfeiertagen hörte sie mit vollem Orchester den Choral spielen: „Wie sie so sanft ruhen. —

Es scheint mir für das Verständnifs des Falles genügend, ihre Täuschungen bis hierher auszuspinnen; die andern Erscheinungen sind nur lange und ermüdende Ausführungen und unwesentliche Modifikationen der bis jetzt geschilderten Zustände, zu deren erschöpfenden Erzählung viele Seiten nicht hinreichen würden. In der Charité war in den ersten Wochen einige Male Gelegenheit, ihren Fesselungszustand zu beobachten. Der Zustand trat plötzlich ein, einem epileptischen Anfall sehr ähnlich. Sie lag mit halbgeschlossenen Augen auf ihrem Bette, zitterte an allen Gliedern, einzelne Zuckungen, schmerzhaftes Verziehen des Gesichtes, wobei sie unverständliche Töne ausstiefs. Der Puls war sehr wenig verändert, höchstens etwas beschleunigt. Das Bewufstsein nicht aufgehoben, sie konnte später Alles schildern, was sie in diesem Zustande gehört und gesehen. Der Anfall dauerte an 20 Stunden.

Mitte März war ein solcher Zufall zum letzten Male eingetreten. Seitdem befindet sie sich leidlich; die Heftigkeit der Erscheinungen hat bedeutend nachgelassen; sie fühlt sich selbst freier von Beschwerden, klagt hin und wieder nur noch über einseitigen Kopfschmerz, über einzelne vorübergehende Zuckungen. Im Anfange hat sie noch die Erscheinung des Kaufmanns und der Doktoren gehabt, die später undeutlicher geworden ist, dann aber wieder stärker hervortritt. Sie ist der festen Ueberzeugung, dafs die magnetischen Batterieen in den Kellern und untern Räumen der Charité aufgestellt sind. Sie wurde mit warmen Bädern mit kalten Uebergiefsungen behandelt und innerlich mit Nervinis, Valeriana, Asa foetida. Ihre Verdauung war in gutem Zustande.

Ueber ihre innige Neigung zu dem Kaufmanne, der den ganzen Spektakel aus reiner Sympathie für sie angerichtet, spricht sie sich ohne Rückhalt aus; weniger offen ist sie, geradezu zu gestehen, dafs sie ihn habe heirathen wollen; sie giebt nur aus der Ferne zu, dafs es sie sehr glücklich gemacht hätte, wenn sie ihn in früheren Jahren, als sie noch jung und gesund, kennen gelernt hätte. Das Unvernünftige, sich von magnetischen Einflüssen beherrscht zu glauben, macht sie nicht einen Augenblick irre; für das Unerklärliche und Seltsame ihrer Empfindungen müsse irgend ein Grund da sein und nur Mag-

netismus könne die Ueberwirkung in die Ferne vermitteln. Dafs eine Menge Doktoren ihre ganze Thätigkeit Tag und Nacht darauf verwenden sollten, sie zu quälen, macht ihr nicht einen Augenblick Schwierigkeit; sie lösten sich gegenseitig ab und der fortwährende Zudrang, der Lärm des Gehens und Kommens in ihrem Hause sei die Veranlassung, dafs man auf sie aufmerksam geworden, dafs sie als die unschuldige Büfserin einer von Andern gegen sie ausgeübten Gewaltthätigkeit in die Charité gebracht worden sei.

Ende Mai klagte sie über Schmerzen auf der rechten Brustseite, hatte Fieber und hustete. Die Auskultation soll Reibegeräusche und matten Perkussionston ergeben haben.*) Diese Symptome verloren sich indefs wieder, aber Mitte Juni hustete sie wieder stärker, doch ohne Auswurf; die Auskultation zeigte Rasselgeräusche in beiden Lungen; sie magert sehr ab; ihre hysterischen Symptome bleiben dieselben; sehr pathetische Klagen nehmen kein Ende; sie glaubt immerfort unter magnetischem Einflusse zu stehen und ihre Brustbeschwerden sind wieder nur die Folge der Manipulationen. Ende Juli auf der rechten Seite hinten oben deutlich bronchiales Athmen. Der Perkussionston auf beiden Seiten dumpf, auf der rechten in gröfserem Umfange, als auf der linken. Sie wird mit Decoct. lichen. island., später mit Senega behandelt, da die Expektoration ganz fehlt.

Tod am 20. August.

Die am 21. Mittags von Dr. Virchow vorgenommene Sektion ergab Folgendes:

Schädel sehr dick, im Sin. longitudin. etwas speckhäutiges Blut. Die Dura mater etwas verdickt. Oedem der Pia mater. Kleine Blutextravasate an der Peripherie des Gehirns. Das Gehirn selbst ist sehr schlaff; die graue Substanz sieht gelblich aus. Die Arachnoidea läfst sich gut abziehen. Bedeutender Wassererguſs in den Ventrikeln, weifse Erweichung des Septum und des Fornix. Die Zirbeldrüse hat dasselbe gelbliche Ansehn, wie die graue Substanz; die Untersuchung zeigt, dafs diese Färbung von gelblichem Fett in den Ganglienkugeln herrührt. Die Hypophysis sehr weich; die Sinus sehr blutreich. An der Basis adhärirt die Dura mater stark und ist etwas verdickt.

Im linken Lappen der Schilddrüse etwas kolloide Masse, viel Schleim in den Follikeln der Trachea.

*) Ich selbst habe sie damals nicht untersucht, sondern entnehme diese Angaben aus dem Journal der Charité.

Herz klein, das Fett darauf resorbirt, einige Sehnenflecke. Im linken Herzen etwas speckhäutiges Gerinnsel; die Mitralklappe ist verdickt und mit einigen Vegetationen besetzt, aber sufficient. Im rechten Herzen speckhäutiges Gerinnsel, die Klappen gesund.

In den Bronchien beiderseits blutiger Schaum. Die linke Lunge klein, Tuberkulose der Pleura. Der obere Lappen fest, wenig lufthaltig; einige alte Kavernen; in ihrer Umgegend frische Infiltration im Uebergange von grauer zu weifser. Im untern Lappen Oedem und Hyperämie. Die rechte Lunge sehr adhärent, nicht ohne Zerreifsung zu trennen. Der untere Lappen geschrumpft, der Rand geschwunden, kugelig. Die Pleura verdickt, mit frischem Exsudat bedeckt. Der obere Lappen fast ganz luftleer, frische graue und weifse Infiltration. Im hintern Umfange eine alte Kaverne, dazwischen ist das Lungengewebe ödematös, eiterig infiltrirt. Im untern Lappen im hintern Umfange graue Infiltration mit gallertiger abwechselnd.

Milz klein, am hintern Umfange oberflächliche Narbe, Parenchym sehr geschrumpft. Leber klein, rothe Atrophie, viel Pigment. Dunkelgrüne Galle. Beide Nieren sind mobiles. Die rechte klein, sehr adhärente Kapsel. Mäfsige Hyperämie. Links bedeutende Erweiterung des Pelvis; doch ist der Ureter ganz durchgängig. Die Blase ist ausgedehnt und ihre Schleimhaut etwas verdickt.

Tuben mit den Ovarien verwachsen, Corpora albida. Der Muttermund dick mit viel Schleim; die Höhle des Uterus ist sehr klein.

Galliger Inhalt im Magen, dessen Schleimhaut verdickt ist; Pylorus stark schiefergrau, auch der obere Theil des Duodenum; die Brunnerschen Drüsen geschwellt. Melanose der Zotten. Gekrösdrüsen normal. Im obern Theil des Colon mäfsige Hyperämie; im Coecum einige linsengrofse, oberflächliche Geschwüre mit glattem Grund und aufgeworfenen Rändern. Aehnliche Geschwüre im Dünndarm mit Schwellung der Peyerschen Plaques; starke Melanose der Zotten.

Wir haben hier eine Reihe von Krankheitserscheinungen, die neben den Wahnvorstellungen hergehen und die, wenn sie auch auf das innigste sich mit ihnen verbunden haben und in vielfachem causalem Zusammenhange mit ihnen stehen, gesondert betrachtet werden können. Diese Erscheinungen entwickeln sich hauptsächlich mit dem Eintritt der klimakterischen Jahre, sie sind genährt und gesteigert durch eine Reihe un-

glücklicher Lebensverhältnisse. Es sind Hyperästhesieen, krankhafte Sensationen, allgemeiner Tremor, unwillkürliche Muskelbewegungen, allgemeine grofse Empfindlichkeit und Reizbarkeit, also mit einem Worte Zustände, die wir mit dem Namen Hysterie bezeichnen. In welchem Zusammenhange stehen die hysterischen Zufälle mit den Wahnvorstellungen; sind die letzteren aus ihnen entsprungen oder umgekehrt? oder haben sich beide Zustände unabhängig von einander entwickelt, aber gleichzeitig? Ich glaube, diese Fragen sind die einzig möglichen, die in dem vorliegenden Falle aufgeworfen werden können.

Die Stellung solcher Fragen scheint von vorn herein vielleicht voreilig; es wird dadurch der Auffassung des Krankheitsganges eine Aufforderung zum Auseinanderreifsen der einzelnen Symptome eingezwungen, die sich durch gemeinsame Besprechung des Ganzen vielleicht vermeiden liefse. Man spricht bei der Hysterie von einer Sensibilitätsstörung, von einer Fortsetzung und Uebertragung der Hyperästhesie auf das Gehirn, in den Fällen, wo Hysterische an bestimmten Wahnvorstellungen leiden. Auf solche Weise könnte der vorliegende Fall als vollkommen erklärt erscheinen und eine weitere Diskussion abgeschlossen sein, sobald die Hyperästhesie sich bis in's Gehirn hätte verfolgen lassen.

Mit der Stellung unserer Fragen beabsichtigen wir von vorn herein auf die Nothwendigkeit hinzuweisen, jeder Erscheinungsreihe eine besondere Betrachtung zu widmen; es sind bei unserer Kranken Zustände eingetreten, die nicht immer zusammen vorkommen, die nicht nothwendig durch einander bedingt sind; wir haben Hysterie ohne Wahnsinn; und ähnlichen Wahnsinn, wie bei unserer Kranken ohne Hysterie. — Dafs sie Wahnvorstellungen hat, ist nicht allein in ihrer Hysterie begründet; ihre hysterischen Zufälle werden aber durch ihre eiteln Wahnvorstellungen bis zur gröfsten Qual gesteigert. Die Thatsachen des Falls selbst werden diefs deutlicher machen.

Mit einem schwächlichen Körper und von einer Masse

unglücklicher Lebensverhältnisse von jeher gedrückt, war es natürlich, daſs sie in ihren klimakterischen Jahren mit mancherlei Beschwerden zu kämpfen hatte; es dauern einzelne krampfhafte Beschwerden noch über jene Zeit hinaus. Da lernt sie jenen Kaufmann kennen und ihre Eitelkeit flüstert ihrem liebebedürftigen Herzen, dessen Nichtbefriedigung das hülflose Weib wol lange Jahre hindurch bitter empfunden haben mochte, Erhörung zu. Sie wähnt sich heimlich von ihm geliebt. Bis hierher ist noch gar kein Zusammenhang zwischen den körperlichen und psychischen Zuständen. Auf der einen Seite Beschwerden, wie sie Tausende von Weibern in jenen Jahren haben, auf der andern gefallsüchtige Eitelkeit. Sie wähnt sich von ihm verfolgt, von ihm abhängig durch einen wunderbaren Einfluſs; sie fühlt Alles, was sie denkt, wirklich an und in ihrem Körper. Auf diesem Punkte ist ihr Zustand schon Wahnsinn. Es ist wahrscheinlich, daſs sie einen groſsen Theil der Empfindungen, die ihr unheimlich vorkamen, wirklich gehabt, schon lange gehabt, ehe sie an jenen fremdartigen Einfluſs glaubte; die Empfindungen sind auch nicht der Wahnsinn, sondern ihre falsche Deutung, die Nichtanerkenntniſs, daſs sie in dem eigenen Körper entsprungen seien, das Bemühen sie aus sich herauszuwerfen und als aus der Ferne auf sie wirkend zu betrachten. Die Art der Auffassung dieser Empfindungen aber ist völlig entsprechend der schon vorhandenen, in ihrer eiteln Selbsttäuschung wahnsinnigen Neigung zu dem Kaufmanne, entsprechend dem Wunsche und der Hoffnung, dieselbe irgendwie zu verwirklichen. Der magische Einfluſs macht sich erst dann geltend, als sie nicht mehr für jenen Kaufmann zu arbeiten hat, als sie von ihm getrennt, gezwungen ist, ihre Phantasie zum Verkehr mit ihm zu Hülfe zu nehmen. Es ist wahrscheinlich, daſs durch ihre Gemüthsaufregung die krankhaften Sensationen, die Hyperästhesieen etc. verschlimmert worden seien; sobald sie aber den Gedanken einmal ausgebildet, daſs sie fortwährend unter seinem Einflusse stehe, sobald ihr Wahn sich selbst erklärend und erläuternd magnetische Manipulationen anschuldigte, nahmen auch ihre

körperlichen Krankheitserscheinungen eine immer bestimmtere, fester abgegrenztere und ihren Wahnvorstellungen vollkommen entsprechende Form und Farbe an. Zugegeben also, dafs ihre Hysterie mit ihren mannigfaltigen Zuständen und Beschwerden das Primäre gewesen sei, so kann ihr Wahnsinn doch nur in der Weise mit ihr in Verbindung entwickelt werden, dafs er selbstständig entstanden sich durch falsche, willkürliche Deutungen wirklich vorhandener krankhafter Sensationen grofsgezogen habe und nicht so, wie wir diefs bei Hallucinationen der höheren Sinnesnerven häufiger finden können, dafs die ungewöhnliche, fortdauernde Sinnesperception dem Bewufstsein direkt eine falsche Vorstellung aufnöthigt, die leicht zum Wahnsinn werden kann. Unsere Kranke hätte ihre hysterischen Beschwerden, die sie wol nach und nach auch ganz verloren hätte, wenn sie nicht durch die Unruhe in ihrem Gemüthe wieder von Neuem aufgeregt worden wären, ihr ganzes Leben mit sich herumtragen können, ohne jemals wahnsinnig zu werden, wenn sie nicht schon längst eine eitele Närrin gewesen wäre. Die Hysterie, die bei längerem Bestehen immer grofse Launenhaftigkeit, Reizbarkeit des Gemüthes, Neigung zu absonderlichen, extravaganten Handlungen und Gelüsten in ihrem Gefolge hat, disponirt nach der gewöhnlichen Ansicht zu Geistesstörungen; man kann sich das indefs nur so denken, dafs das Gemüth einer Hysterischen eine sehr grofse Empfindlichkeit und geringe Widerstandskraft gegen Momente, welche Geistesstörungen erzeugen, darbiete. Wie sehr auch das psychische Moment bei der Hysterie berücksichtigt werden müsse, geht aus der Erfahrung hervor, dafs hysterische Weiber willkürlich ihre Anfälle hervorrufen können, und dafs umgekehrt ein recht kräftiger Sinn über viele Anfälle völlig Herr werden kann. Die Behandlung der Hysterie ist immer eine viel glücklichere bei einem zweckmäfsig eingerichteten psychischen Regimen, als bei der Darreichung von einer Masse von Nervinis; es ist Hauptaufgabe, die Willenskraft anzuspornen und zu einem energischen Bekämpfen der krankhaften Empfindungen und Antriebe zu zwingen. — Diese Betrachtung verringert

offenbar bei unserer Kranken den Einflufs der hysterischen Zufälle, die indefs nicht zurückgewiesen werden können und sollen, auf die Gestaltung ihres Wahns; ihr eitler Wahnsinn ist vielmehr schuld an ihren Krämpfen, als umgekehrt. Die verschiedenartigen Hallucinationen, des Gehörs namentlich, zeigen durch ihre bestimmte, dem schon vorhandenen Wahn nachgeformte Bildung deutlich ihre Entstehung aus diesem.

Das bei der Sektion in den Ganglienkugeln gefundene Fett, welches die gelbliche Färbung des Gehirns bedingt, kann die Folge wiederholter Hyperämieen sein, wiederholter Exsudationen, in denen später die Rückbildung in Fettkörnchenzellen eingetreten ist, doch ist diefs immer nur eine Vermuthung. Im Uebrigen wird durch die Sektion nichts nachgewiesen, was als in direktem Zusammenhang mit der Geisteskrankheit stehend betrachtet werden könnte.

Fall IV. Erotomanie. Tobsucht, Verwirrtheit.

Charlotte F., 36 Jahr alt, aus einer kleinen Stadt der Mark, die Tochter eines Handwerkers, wurde im Januar 1843 zum ersten Male in die Charité aufgenommen. Erbliche Anlage. Ein Bruder, eine Schwester der Mutter ist wahnsinnig gewesen und zwei ihrer eigenen Schwestern, wovon jedoch die eine ihre Halbschwester von einer andern Mutter war. Eine ihrer Schwestern (die rechte Schwester) kam, während sie in der Charité war, wegen Melancholie mit Neigung zum Selbstmord auch dahin und befindet sich jetzt in der Irrenanstalt zu Neu-Ruppin.

Ihre Eltern, die früher in guten Vermögensverhältnissen gelebt hatten, verarmten durch den Krieg; der Vater verunglückte bei einer Arbeit und ihre Mutter soll, nachdem sie durch den Tod ihres Mannes schon lange mit der gröfsten Noth hatte kämpfen müssen, als unsere Kranke 21 Jahr alt war, auch auf eine räthselhafte Weise beim Wasserschöpfen verschwunden sein. (Ich entnehme diese Angaben blos der Aussage der Kranken, da in den Akten nichts darüber bemerkt ist.) Die F. hat sich seit ihrem dreizehnten Jahre schon bei fremden Leuten aufgehalten, theilweis zwar bei Verwandten, aber doch immer mehr sich selbst überlassen und einer geregelten Ueberwachung und Leitung durchaus entbehrend. Im Ganzen schwächlich gebaut, von einer sogenannten nervösen Konstitution, aber mit einem

richtigen Verhältnifs der Organe zu einander, hatte sie eine gesunde körperliche Entwicklung. In ihrem fünfzehnten Jahre kam die Menstruation zum ersten Male ohne weitere Beschwerden; sie blieb aber fort, als sie in Folge einer heftigen Erkältung ein kaltes Fieber bekam, das erst nach längerer Zeit, nachdem mehrere Aerzte vergeblich darin kurirt haben sollen, von einer Hebamme mit Kräuterbädern geheilt wurde. Später erschien die Menstruation in regelmäfsigen Intervallen reichlich und ohne Beschwerde. Auch das kalte Fieber hat keine üble Nachwirkung hinterlassen. Als Kind will sie an Askariden gelitten haben und in ihrem neunzehnten Jahre an einem Bandwurm, der durch eine glückliche Kur bald abgetrieben wurde; später haben sich ähnliche Beschwerden nicht wieder gezeigt. In ihrem vier und zwanzigsten Jahre heirathete sie den Stadtmusikus ihres Geburtsortes, „ein Mann, der, wie sie sagt, bereits Frauen zum Ehebruch verführt, den sie aber trotzdem gewählt, um ihn aus dem Pfuhle des Lasters herauszureifsen." In einer fünfjährigen Ehe, die dann geschieden wurde, gebar sie drei Kinder leicht und glücklich nach normal verlaufener Schwangerschaft. — Schon als Mädchen hatte sie einen schwärmerischen und phantastischen Sinn und das männliche Geschlecht scheint ihr von jeher, obgleich sich gegen ihre Sittlichkeit nichts vorbringen läfst, nicht gleichgültig gewesen zu sein. Sie hat viel gelesen und recitirt jetzt noch schwärmerische Gedichte aus jener Zeit mit grofser Gluth und Lebendigkeit. Mit einer Jugendfreundin stand sie längere Zeit hindurch in schwärmerischem Briefwechsel, durch den ihr überspanntes Wesen noch mehr entwickelt worden zu sein scheint; der Briefwechsel zwischen Göthe und Schiller war ihr Muster und sie bildete sich schon damals ein, dafs ihr Beruf zur Schriftstellerin eigentlich blos verkümmert sei. Als Andenken an „jene glücklichste Zeit ihres Lebens" bewahrte sie treu eine grofse Papierrolle, die eine Menge eigener dichterischer Versuche und hauptsächlich Stellen aus Tiedge's Urania enthielt. Mit solch schwärmerisch verschrobenem Sinn, in den auch ihre fortwährend drückende Lage keine gesunde Lebensanschauung hatte hineinkommen lassen, heirathete sie einen praktischen Menschen, der vielleicht etwas roh war und durchaus nicht geneigt, ihr empfindsames, verworrenes Treiben zu begünstigen. Sie führt schwere Klagen über ihres Mannes Geiz, der ihr nicht Geld genug gegeben habe, die Wirthschaft gehörig zu führen; sie klagt, dafs er sie schon in den ersten Monaten nach ihrer Verheirathung gemifshandelt habe. Es ist sicherlich aber von

ihren übertriebenen Angaben vielerlei abzurechnen. Mühselig schleppte sich ihre unglückliche Ehe bis zum fünften Jahre fort, bis ein heftiger Auftritt endlich dem Zerwürfnifs ein Ende machte. Ihr Mann schlug ihr jene Rolle Gedichte, über denen sie wahrscheinlich fortwährend geträumt, einmal um die Ohren; sie versagte ihm darauf die eheliche Pflicht und schickte jene Rolle an einen Justizbeamten, mit der Bitte, auf Grund dieser Mifshandlung die Scheidung einzuleiten. Dieser schickte sie ihr nach vier Wochen zurück, zufällig schwarz gesiegelt, „weil er sie liebte." Unterdefs hatte aber ihr Mann den Scheidungsprozefs schon eingeleitet; sie wurde für den allein schuldigen Theil erklärt und zur Tragung der Kosten verurtheilt. In diese Zeit fällt der Ausbruch des wirklichen Wahnsinns, der sich aber nicht scharf von ihrem früheren Leben abgrenzen läfst. Jener Justizbeamte wurde nun von ihr angeklagt, als ob er Schuld an ihrem ganzen Unglück sei; sie versichert, dafs er sie schon längst geliebt, ihr seine Liebe durch Aufführung der Jessonda (es war in der Stadt einmal ein Concert veranstaltet worden) und durch einen Aufsatz im Modenspiegel zu erkennen gegeben habe. Weil sie durch seine Kabale für den allein schuldigen Theil erklärt worden sei, verlangte sie von ihm als Entschädigung den Titel seiner Frau und wandte sich deshalb mit einer Immediatvorstellung an Sr. Majestät, auf die sie natürlich abschläglich beschieden wurde. Sie richtete darauf mehrere Briefe an den Prinzen von Preufsen, dem sie die bittersten Vorwürfe macht. Ich will ein Bruchstück aus einem dieser Briefe, der den Akten beiliegt, anführen, der ihre sinnlose Lebensauffassung hinlänglich bekundet: „Ew. Königliche Hoheit haben sowohl als Christ wie als Ritter unrecht gegen mich gehandelt, eine so wichtige Sache, ohne Gefühl für eine Unglückliche zu haben, von sich zu weisen, anstatt den Muth eines Ritters durch die That an den Tag zu legen und selbst mit der partheiischen Verfügung zu Sr. Majestät zu fahren, damit nicht so viele Opfer moralisch fallen. O wie kann ich als Frau mir so mächtige Feinde abwehren, da Gott mir keine andere Waffen verliehen, als höchstens Thränen, wenn Barbaren mich umgeben und mich zu würgen sich nicht scheuen." Zwischen diesen Bemühungen aber, die ich blos im Zusammenhange anführen wollte, weil sie sich auf einen Grundgedanken, den ihres bei der Scheidung gekränkten Rechtes beziehen, liegt noch eine andere lange Kette von wahnsinnigen Träumereien und Handlungen, die aus ihrer maafslosen Eitelkeit hervorgegangen waren. Nach ihrer definitiv ausgesprochenen

Scheidung hatte sie ihre Heimath verlassen; es mag sie damals tief genug erschüttert haben, dafs sie von ihren Kindern fortgehen mufste, obwohl diese bald eine ziemlich untergeordnete Rolle bei ihr spielten. Sie hielt sich eine Zeit lang in Potsdam bei einem Verwandten auf, der Besitzer einer Restauration war, wo sie die Wirthschaft mit führen half. Der Besuch einer Menge von Gardeofficieren, die in dem Lokal häufige Gäste waren, blieb nicht ohne Eindruck auf ihr empfängliches Gemüth, und es war besonders ein Herr v. S., zu dem sie sich schon damals ausnehmend hingezogen fühlte. Es war ihr, „als ob ihr eine innere Stimme zugerufen hätte: Diesen sollst du heirathen und keinen Andern." Von Potsdam kam sie nach Berlin, wo sie sich kümmerlich mit Handarbeiten ernähren mufste; der Zufall wollte, dafs sie jenem Officier, der auch nach Berlin versetzt worden war, gegenüberwohnte, und ihre Eitelkeit und Hoffnung fand in dieser Zufälligkeit, die ihr natürlich als eine besondere Schicksalsfügung erschien, eine neue Bestätigung. Wegen ihrer weiblichen Arbeiten hielt sie den Modenspiegel, um die neusten Moden daraus entnehmen zu können. Zwei Gedichte: „der Traum" und „die Schwalbe und die Rose" im Modenspiegel waren von jenem Officier für sie bestimmt und sollten ihr heimlich, weil er es öffentlich nicht wagte, seine Liebe kundthun. Sie schickte ihm darauf eine Rose und bat ihn schriftlich um ein Rendezvous. Der Officier, der nach ihrem Benehmen eigentlich nichts Anderes erwarten konnte, antwortete ihr so, als wenn er eine Prostituirte vor sich hätte, wovor sie aber doch erschrak, weil ihr sittliches Gefühl durch ihre Eitelkeit und sinnliche Begierde noch nicht unterdrückt war. Es hatte wenigstens die Folge, dafs sie sich für einige Zeit beleidigt und beschämt von ihm abwandte. In einem zufälligen Begegnen des Herrn v. S. bei einer Revue in Potsdam, wohin sie manchmal zum Besuche reiste, und wohin sie damals gerade mit der bestimmten Absicht gegangen war, um den König für einen unglücklichen und, wie sie sagt, durch Kabale unglücklich gewordenen Officier anzuflehen, sah sie einen neuen Fingerzeig des Himmels, dafs sie doch noch mit ihm vereint werden solle. Sie schickte ihm in Berlin wieder Locken und Perlenstickereien, bis er, der fortwährenden Sendungen endlich überdrüssig, sie einmal rufen liefs und sie wol ernst genug auf ihre Thorheiten aufmerksam gemacht haben mag. Sie fing bitterlich an zu weinen, aber blieb die alte eitle Thörin. „Als ich zurückkam, da sah er noch herüber und blieb am Fenster stehen und daraus sah ich, dafs er

noch verliebt in mich sei und ich wufste doch, dafs sein Herz im Modenspiegel ganz anders gesprochen habe." Sie war überzeugt, dafs er sie doch noch heirathen würde, wenn sie ihm nur ebenbürtig wäre. Kurz nach diesem Vorfall mufste sie ihre Wohnung verlassen, weil ihr Benehmen Aufsehn erregt hatte.

Der letzte Gedanke, dafs sie doch noch an das Ziel ihrer Wünsche kommen könne, wenn sie adelig sei, veranlafste sie zu einer neuen Reihe wahnsinniger Handlungen. Sie wandte sich an einen Fürsten, den sie manchmal unter den Linden hatte reiten sehen und der überdiefs manchmal Gedichte im Modenspiegel abdrucken liefs. Besonders ein Gedicht: „an ein Lüftchen" konnte sich nur auf sie beziehen; ursprünglich war auch er in sie verliebt und sie schmeichelte sich mit der ernsthaften Hoffnung, dafs auch er sie heirathen könne, aber die Liebe zu dem Herrn v. S., für den sie jetzt noch „Kaiser und Könige gern verschmähen würde", überwog doch und sie bat den Fürsten blos, sie zu adoptiren. Sie wurde wegen dieses Briefes zum Polizeipräsidenten gefordert, gegen den sie von jeher eine gewisse Abneigung hatte, weil er mit im Komplotte bei ihrer Scheidung gewesen sein sollte; er hatte namentlich gegen jenen früher erwähnten Justizbeamten ihr keinen Schutz gewähren wollen, der ihr einmal in Berlin eine Karte mit seinem Namen hinterlassen und dann aus Angst, doch noch wegen seiner schändlichen Absichten zur Rechenschaft gezogen zu werden, im Modenspiegel Vorschläge zur gütlichen Vereinigung gemacht hatte mit den Worten: „Hulda, ich will dir Alles geben, ich will dir preufsische Tresorscheine geben, nur schone mein junges Leben." Von der Polizei scheint sie damals mit einer blofsen Zurechtweisung losgekommen zu sein. Sie erklärte sich den Besuch eines Polizisten wieder so, dafs der Fürst in seinem Interesse es allerdings für nöthig finden mufste, ehe er sie adoptirte, nachsehen zu lassen, ob sie in ihrer Wohnung ordentlich eingerichtet sei und ob sie überhaupt einen moralischen Lebenswandel führe. Wie an jenen Fürsten, so stellte sie auch an den König den Antrag, ihr einen Adelsbrief ausfertigen zu lassen, um Hrn. v. S. ebenbürtig zu sein, und ihr den Konsens zur Heirath zu geben. Ihre Kinder trug sie dem König als Geschenk an, vielleicht zunächst um sie los zu werden, dann, um durch die Erhöhung und Würde ihrer Kinder selbst adelig zu werden und worauf sie jetzt noch besonders Gewicht legt, um durch ihre grofsmüthige Entsagung dem König zu zeigen, welcher Opfer eine Bürgerliche fähig sei. Ihrer Bitte hatte sie eine

Schachtel mit folgenden Geschenken beigelegt: ein Christpüppchen aus Zucker (um die Schuldlosigkeit der Kinder überhaupt zu zeigen), ein Kreuz mit zwei Engeln (weil der Wahnsinn der Menschen einen Engel hingewürgt), einen Becher zum Abendmahl, ein Herz von einem Pfeil durchbohrt (um zu zeigen, dafs Amor sie getroffen) und endlich Orden zur Veredlung des Herzens auf weifsen Atlas gestickt, nebst einem Lorbeerkranze. — (Das Zeug ist gewifs nie an seinen Bestimmungsort gelangt.) Ich übergehe eine grofse Menge von andern wahnsinnigen Handlungen, den frühern ziemlich ähnlich. Ein neuer Brief an den König, worin sie Vorschläge zur Stiftung neuer Orden machte und als Probe mehrere einsandte, einen blau und weifs, mit der Devise: Treu gegen den Feind in der Noth zu sein, mufs die Ehre jedes Preufsen sein; einen andern weifs und grün etc. war endlich die Veranlassung ihrer Versetzung in die Irrenanstalt.

Hier entwickelt sie ihre romanhaft überspannte Anschauungsweise, wird gelegentlich heftig, wenn man ihr entgegentritt und benutzt als Rechtfertigung für ihre hochfliegenden Pläne hauptsächlich das Ideal einer christlichen Nächstenliebe, in das sie ihren ganzen Unsinn hineinflüchtet. Von Störung ihrer körperlichen Funktionen war nichts wahrzunehmen. Im September hatte sie einen leichten Lungenkatarrh, im Oktober überstand sie einen leichten Anfall von Ruhr, die leider auf der Irrenstation der Charité fast endemisch ist, der indefs bei der einfachen Anwendung eines infus. Ipecac. mit Mucill. Salep und Natr. nitr. völlig beseitigt wurde. Ihre Menstruation erschien stets reichlich und in regelmäfsigen Intervallen ohne weitere Beschwerden. Am 26. Septbr. 1843 wurde sie für blödsinnig erklärt und im December in die Abtheilung für Unheilbare in das Arbeitshaus versetzt, von wo sie im Januar 1847 wegen einer sehr heftigen Aufregung wieder in die Charité zurückgebracht wurde. Die Aufregung minderte sich schon bei ihrem Eintritt in die Charité und äufserte sich zunächst nur durch stürmische Klage über die schlechte Behandlung, die sie hätte durchmachen müssen. — Sie hat während ihrer Entfernung aus der Charité ihre wahnsinnigen Träumereien nur weiter ausgesponnen und befestigt; sie hält alle früheren Hoffnungen noch mit derselben Innigkeit fest, es hält indefs schon sehr schwer, ein zusammenhängendes Gespräch mit ihr zu führen, und das öftere Abspringen ihrer Rede, der unerschöpfliche Flufs ihrer Worte läfst den Uebergang in Verwirrtheit nicht mehr verkennen. Der Gipfel, bis zu dem sie ihren Wahnsinn noch ausgebildet, ist folgen-

der Plan: „Sie will eine kommune Ehe stiften. 30 Personen aus den höchsten Ständen, worunter sich auch alle ihre früheren Liebhaber befinden, sollen berechtigt sein, diese Ehe einzugehen. Die Frauen, sie selbst natürlich an der Spitze, sind dagegen aus den niedersten Ständen zusammengesucht; brave Mädchen, die sonst keinen Mann finden, die aber tüchtig arbeiten können, die gut nähen, kochen, backen etc. Die Benutzung der Männer und Frauen ist gemeinschaftlich; es hat jeder Mann das Recht, jede Frau zu benutzen. Das Kinderzeugen als sinnlich soll nur Nebenzweck sein; die zufällig entstehenden Kinder sollen gemeinsam erzogen und zu allgemeinen Zwecken und Arbeiten ausgebildet werden. Die Wirksamkeit dieses Instituts soll sich zunächst auf die Irrenanstalt erstrecken und die kommunen Frauen sollen die gemietheten und bezahlten Wärter ersetzen; in der Nähe der Irrenanstalt soll eine Bäckerei, ein Fleischerladen errichtet werden, um bessere Nahrungsmittel für die Geisteskranken zu bereiten."

Von Emancipation der Frauen versichert sie nie Etwas gehört zu haben; auch steht dieser Plan, wie ich mich durch wiederholtes Nachfragen überzeugt habe, isolirt da und ist mit andern kommunistischen und socialen Hoffnungen und Wünschen nicht verkettet.

Ihr körperliches Befinden ist jetzt vollkommen günstig; es ist kein einziges objektives Symptom vorhanden, was auf Erkrankung irgend eines Organs hindeuten könnte. Eine erotische selbst zu sinnlicher Befriedigung neigende Gemüthsstimmung ist aus ihrer häufigen Versicherung, dafs sie nicht sinnlich sei, die unaufgefordert gegeben wird, und ihrem koquetten Benehmen ohne Mühe herauszulesen.

Sie ist, nachdem ihr Aufregungszustand vorüber war, wieder in die Aufbewahrungsanstalt zurückgebracht worden.

Eine erbliche Anlage hat die F. von vorn herein zum Wahnsinn disponirt. Obgleich ihre Eltern selbst gesund, war ein Bruder und eine Schwester ihrer Mutter geisteskrank; der Wahnsinn ihrer Halbschwester zeigt, dafs die Disposition von väterlicher und mütterlicher Seite auf sie übertragen wurde. Ueber die Entstehungsweise des Wahnsinns bei ihren Verwandten sind ihre eigenen Angaben zu widersprechend und schon zu sehr mit der Farbe ihres eigenen Wahnsinns übertüncht, als dafs sie mit Sicherheit hier angeführt werden könnten. Die Schwester, die in der Charité behandelt wurde, litt

an einer tiefen Melancholie mit fortwährendem Antriebe zum Selbstmorde. Von einer körperlichen Krankheit, die direkt den Wahnsinn erzeugt hätte oder die später als Gelegenheitsursache bei seinem Ausbruch mitgewirkt, ist in ihrer Anamnese keine Spur zu finden, wenn man sich etwa entschliefsen wollte, das kalte Fieber oder den Bandwurm als die Materia peccans anzuschuldigen. Eine körperliche Anlage ist vorhanden, wie die erbliche Uebertragung zeigt; wir haben ein Recht hier von Erblichkeit zu sprechen nicht blos, weil eine grofse Zahl ihrer Verwandten wahnsinnig geworden ist, sondern weil sie in ihrer ganzen geistigen Entwicklung die Momente zeigt, als deren Weiterentwicklung der Wahnsinn sich erzeugte. Für das gewöhnliche Urtheil beginnt ihr Wahnsinn erst mit ihrer ersten wahnsinnigen Handlung; er kommt erst zur Aeufserung an den Gegensätzen, die ihr das praktische Leben in ihrer Ehe fühlbar macht, aber er besteht schon lange in ihrem schwärmerischen und verschrobenen Sinn. Von der Noth des Lebens gedrängt, gezwungen für ihren gewöhnlichen Lebensunterhalt mühsam zu kämpfen und zu arbeiten, waren ihre Träume durch den Gegensatz nur mehr herausgefordert; und ihre Ehe, die ihren eiteln Idealen gewifs in keiner Weise entsprechen konnte, mufste diesen Gegensatz noch mehr erhöhen. — Was sich in diesem Falle besonders klar herausstellt, der Wahnsinn erscheint in keiner Weise als eine neue, überraschende Begebenheit, zu deren Deutung man irgend einen unbekannten Krankheitszustand, eine gewisse Umstimmung der Nerventhätigkeit aufsuchen müfste, sondern ist nur die thatsächliche Ausführung ihrer früheren phantastischen und eiteln Träume. Man sieht auch, wie schwer die Grenze zwischen solch phantastischem Wirrwarr, der schon seit ihrer Jugend in ihrem Kopfe spukte, und dem eigentlichen Wahnsinn zu ziehen ist, oder richtiger, dafs es in vielen Fällen gar keine Grenze giebt. Obgleich sie seit Jahren ihr Unwesen trieb und die Behörde längst auf sie aufmerksam geworden war, so scheinen die Veranlassungen, sie in's Irrenhaus zu bringen, nicht hinlängliche Beweiskraft gehabt zu haben, weil ähnliches

überspanntes Treiben unzählich oft vorkommt und im gesunden Leben ruhig mit unterläuft.

Als sie von ihrem Manne getrennt ist, nehmen ihre Wünsche und Vorstellungen, die früher mehr in ein allgemeines, unbestimmtes Sehnen verflossen, eine sehr sinnliche Färbung an und Liebschaften bilden den Mittelpunkt ihres Treibens als Zeichen nach Befriedigung ihrer Sinnlichkeit. Das organische Bedürfnifs fliefst in ihre Wünsche und Vorstellungen. — Sehr charakteristisch und allein in vielen Fällen genügend, um den Wahnsinn zu constatiren, ist die Erscheinung, dafs ihr Ich den Mittelpunkt von Allem, was geschieht, bildet, dafs sie aus jedem zufälligen Ereignifs eine Bestätigung für ihre wahnsinnigen Vorstellungen, die schon den festen Kern ihres Ich's bilden, sich heraussaugt. Weil sie wünscht, in Gedichten besungen zu werden, findet sie Gedichte im Modenspiegel, die nur auf sie Bezug haben können; jedes zufällige Begegnen wird ihr eine höhere Fügung des Schicksals. — Jeder Mensch will sich mit der Aufsenwelt in Uebereinstimmung setzen; was er nicht bewältigen und in sich aufnehmen kann, dagegen schliefst er sich ganz ab, es existirt gar nicht für ihn oder er erklärt es sich auf seine Weise, er legt seine Anschauung, sein Ich hinein; er verfälscht die reine Objektivität, weil er mit ihr nicht fertig werden kann. Der Wahnsinn macht es im Ganzen ebenso. Er will auch eine Uebereinstimmung; er bedarf zur Sicherung seiner ganzen Persönlichkeit, seiner wahnsinnigen Vorstellungen, seines wahnsinnigen Ich's, das er gern als ein gesundes geltend machen möchte, der Beweise, die andern Menschen für ihre Gedanken aus dem gewöhnlichen Leben zufliefsen; wie er sie braucht, so macht er sie zurecht; er steht noch auf einer niederen Stufe der Krankheit, wenn er sich dabei an wirkliche Ereignisse anklammert, wenn er Thatsachen zur Basis des Weiterbauens seines Wahns nimmt und diese blos umformt; auf einer höhern Stufe des Wahnsinns entbindet er sich auch dieser Fessel und macht sich blos Gedanken, die aus seinem Wahnsinn entsprungen, ihn rückwärts wieder bestätigen müssen.

Unsere Kranke war von jeher sehr eitel gewesen und

frühere Huldigungen, denn sie mufs schön gewesen sein, dienten ihrem stolzen Selbstvertrauen zur Rechtfertigung. Eitelkeit ist der umgekehrte Argwohn. Dafs sie manche Blicke auf sich bezog, mag noch kein Wahnsinn gewesen sein; wir erkennen den Wahnsinn erst aus der ausschweifenden Wahl der Objekte, die ihre Eitelkeit befriedigen sollen. Ihre einzelnen wahnsinnigen Streiche lassen keine weitere Gliederung zu und nur zuletzt hat sie in dem Plan einer kommunen Ehe ihre verworrenen und unsteten Wünsche zu einem gemeinsamen Plane zusammengeschmolzen. Es stand eigentlich bei einem verworrenen Treiben, das so viele Jahre hindurch anhielt, nicht zu erwarten, dafs sie noch ein zusammenhängendes Ganze aus sich herauszubilden im Stande sein würde. Zunächst ist ihr der Gedanke der kommunen Ehe wohl durch den Wunsch ihre Sinnlichkeit zu befriedigen, eingegeben worden und man sieht bei der Anlage des Plans, wie sehr auch das Verlangen, ihre Lage im Irrenhause zu verbessern, mitgewirkt hat. Eine höhere Bedeutung möchte ich dem Entwurfe zur kommunen Ehe, obwohl er immer der Gipfel ihres Wahnsinns ist, nicht beilegen. —

Fall V. Dementia. Cysticercus Blasen auf der rechten Hemisphäre.

Andreas H. 35 Jahr alt, aus Magdeburg, soweit sich ermitteln liefs, ohne erbliche Anlage, hatte früher mit seiner Mutter Jahrmärkte bezogen, war aber später so heruntergekommen, dafs er als Tagearbeiter seinen Lebensunterhalt verdienen mufste. Er hatte bei seinen Arbeiten auf dem Packhofe in Magdeburg Tage lang mit dem halben Körper im Wassers stehen müssen und soll dabei dem Genusse von Spirituosen ziemlich reichlich zugesprochen haben. In seiner Jugend soll er stets gesund gewesen sein, hat namentlich nie an Skropheln gelitten, war auch nie syphilitisch. Seit 11 Jahren war er verheirathet und hatte zwei gesunde Kinder. Im October 1844 wurde er zum ersten Male in's Krankenhaus gebracht; er hatte damals grofsartige Pläne, wollte neue Fabriken errichten und zu dem Ende zuerst ein Pferd, einen Esel und Gänse, um sich Federn zu Betten zu verschaffen, kaufen. Er zeigte eine grofse Unruhe, rastloses Umhertreiben und einen übermäfsigen Geschlechtstrieb, dem er

auf jede Weise Befriedigung zu verschaffen versuchte. Gastrische Beschwerden wurden zunächst das Objekt der Behandlung. Auch Sinnestäuschungen kamen vor. Bei jedem Widerspruch geräth er in den heftigsten Zorn, der sich bald zu einer andauernden Tobsucht entwickelt; er zerbrach seine Utensilien, zerrifs die Zwangsjacke, schrie, fluchte, brach eiserne Stäbe vor seinem Fenster entzwei, sprang acht Fufs hoch in den Hof hinunter; dabei grofse Gefräfsigkeit, die er durch die ekelhaftesten Dinge zu befriedigen suchte; er kaut an alter Leinwand, wickelt Schnupftaback in Papier oder in ein Stück seiner zerrissenen Bettlaken und saugt daran, trinkt aus der Oelkruke. Urin und Koth läfst er gewöhnlich in's Bett. Schlaflosigkeit, Unempfindlichkeit gegen Schmerz (Vesikantien im Nacken), geringe Reaktion gegen Arzneien, gegen Brechmittel. Im November wird er, nachdem die grofse Exaltation sich gemindert, kurze Zeit aus dem Krankenhause entlassen, bald aber wieder in die Arbeitsanstalt gebracht, wo er wieder solchen Unfug macht, dafs man ihn als tobsüchtig in's Krankenhaus zurückbringt. Im Januar 1845 kommt er wieder in die Arbeitsanstalt; er war inzwischen einige Tage zu Hause gewesen, wo er Feuersgefahr drohte. Sein Zustand war so wechselnd, Sinn und Unsinn so mit einander vermischt, dafs man über den Verdacht einer Simulation nicht recht hinauskommen kann. In der Irrenanstalt in Magdeburg, wohin er endlich geschafft wird, verübt er die tollsten und ekelhaftesten Streiche, verunreinigt sich fortwährend — er braucht seinen Koth mit Stroh vermischt als Schnupftaback — scheinbar bei dem völligen Gebrauche seiner Vernunft, denn er weifs für Alles Entschuldigungsgründe anzuführen und hat das Bewufstsein seiner Lage. Am 8. Febr. 1846 ist er der Irrenanstalt in Halle übergeben worden.

Er zeigte sich als ein Mann von mittlerer Gröfse, starkknochig gebaut, kräftig entwickelter aber schlaffer Muskulatur. Die Konformation seines Schädels zeigt nichts Abnormes; auf der Höhe des rechten vordern Stirnbeins ist eine von Haaren entblöfste Narbe, die jedoch blos in der Kopfschwarte sitzt. Reicher Haarwuchs. Seine Augen haben einen matten Ausdruck; das Gesicht ist bleich und gedunsen, die untern Augenlider sind schlaff herabhängend. Die Organe der Brust und Bauchhöhle sind gesund; die Wirbelsäule ganz gerade und nirgends schmerzhaft. An den Unterschenkeln hinten an der Wade Varicen. Der vordere Theil, besonders der linke Unterschenkel, ist dick, roth, glänzend, borkig; an einzelnen Stellen, wo

sich die Epidermis in kleinen Schüppchen abschilfert, nässend. (Die rothen entzündeten Stellen wurden später einige Male skarificirt, wodurch die Spannung und Röthe bedeutend gemindert wurde.) Er klagt über Brennen in der Harnröhre, will fortwährend Drang zum Urinlassen haben, und der Urin soll manchmal blos tropfenweise abfliefsen. Doch, wie ich mich oft genug überzeugt, fliefst der Urin in einem Strahle, ist hell ohne Bodensatz, die Einführung des Katheters ist schmerzlos. Puls ist ruhig und gleichmäfsig, Stuhlgang etwas träge. — Seine Antworten sind richtig und eine Wahnvorstellung nicht wahrzunehmen. Auffallend ist seine unruhige Geschäftigkeit, vor der er selbst zu keiner regelmäfsigen Thätigkeit kommt; er bekümmert sich sehr viel um das Benehmen der andern Kranken, hauptsächlich wohl, um dadurch die Aufmerksamkeit von sich abzulenken. Er verunreinigt sich bald in den ersten Tagen jede Nacht mit Urin und Koth (die Faeces sind aber ganz fest) und steht aufserdem noch jede Nacht mehrmals auf um zu uriniren. Wenn er darüber zur Rede gestellt wird, so läugnet er es entweder ganz oder entschuldigt sich mit seinem festen Schlafe. Die Entziehung der Abendsuppe (er wird sehr gierig und gefräfsig) hat den Erfolg, dafs er mehrere Tage hintereinander sich reinlich hält. Als er sich in der Irrenanstalt etwas eingewohnt hat, fängt er an gegen andere Kranke boshafte Streiche auszuüben, er stiehlt hauptsächlich Efswaaren. Es wird nothwendig, ihn zeitweise zu isoliren, wovor er sich sehr fürchtet und was ihn für einige Zeit zu gröfserer Ordnung bringt. Seine Verunreinigung kann er aber niemals ganz lassen, man bemerkt auch, dafs er gern in seinen Exkrementen herumwühlt. Die medicinische Behandlung hatte in der Anwendung der Douche im warmen Bade auf den Rücken, innerlich in der Darreichung von Rheum, dann Tinct. ferr. pom. mit Elix. acid. Hall. bestanden; er hatte ein viel frischeres, volleres Aussehen gewonnen, doch kann er wegen seiner zwecklosen Unruhe nicht dauernd im Freien beschäftigt werden. Gegen Ende Juni wird seine Unruhe noch gröfser, grofse Zusammenhangslosigkeit seiner Reden ohne körperliche Krankheitserscheinungen. Er zieht sich aus, zerfasert seine Hemden, zerreifst die Zwangsjacke mit den Zähnen und Nägeln, beschmiert die Wände mit seinem Kothe, scheuert die Dielen mit seinem Urin. Ein infus. Digit. mit Tart. stib. ist erfolglos. Es ist sehr schwer ihn zum Brechen zu bringen. Es wird ihm wieder Extr. ferr. pom. mit Extr. Rhei in Pillenform gegeben, dann Hb. Taraxaci mit Extr. Millefolii;

die letzteren Pillen bewirken jedoch zu reichliche Stuhlentleerungen und müssen bald wieder ausgesetzt werden. Durch die Zwangsjacke waren Ende Juli an den Armen einige oberflächliche Exkoriationen entstanden, die zweimal täglich sorgsam verbunden und genau mit langen Binden umwickelt werden. Obwohl er aber fortwährend über Schmerzen klagte und über die Anlegung des Verbandes wiederholt seine Dankbarkeit aussprach, ro riſs er doch den angelegten Verband sogleich wieder ab, scheuerte, wenn er die Jacke an hatte, so lange daran herum, bis es anfing zu bluten, zerzupfte die Binden, wusch die Wunden mit Urin oder beschmierte sie mit Koth. Anfang August wurden die Wunden dadurch brandig, die Arme wurden, namentlich der linke, bis an's Schultergelenk ödematös (Kamillenfomente, innerlich Arnica, Tinct. arom. acid. Wein, Kampher); es entwickelte sich ein von Aufnahme der Brandjauche herrührender Zustand; kalte Haut, kleiner Puls, trockene rissige Zunge, groſser Durst, Athemnoth von Oedem der Lunge, sehr rascher allgemeiner Collapsus, allgemeines Zittern und in der Nacht vom 10. zum 11. August Tod. Die Sektion wurde am 12. früh in Beisein von Dr. Heinr. Meckel und Krüger unternommen.

Schädel sehr dick. Faserstoffige Gerinnsel im Sinus longitud. Die Dura mater hängt durch zahlreiche Pachionische Granulationen fest mit dem Gehirn zusammen, dessen Oberfläche stark angefüllte Gefäſse und starke Trübung der Häute mit Erguſs eines trüben Serums in ihnen darbietet. Die Arachnoidea an einzelnen Stellen fibrös verdickt. Beim Abziehen der Häute vom Gehirn bleibt ein Belag von Hirnsubstanz davon sitzen. Die Konsistenz des Gehirns ist derb. Die Ventrikel leer, das vordere Horn des rechten verklebt. Auf der rechten Hemisphäre aufliegend, nahe an der Incisura media ein kleiner zusammengeschrumpfter Cysticercus ganz oberflächlich unter der Pia mater; ganz vorn an der Spitze in die graue Substanz eingebettet ein ähnlich zusammengeschrumpfter Balg und ein dritter, ganz frischer, dessen Blase noch gefüllt war, der rechts aus der Fossa Sylvii herausfiel, als das Gehirn in die Höhe genommen wurde. Sonst im Gehirn nichts Abnormes.

Die Rückenmarkshöhle enthält wenig Flüssigkeit. Die äuſseren Gefäſsplexus um die Dura mater sind sehr blutreich. Die Arachnoidea ist im Hals und Brusttheil von der hintern Wand sehr verdickt und am Hals und Brusttheil an mehreren Stellen Knochenplättchen ungefähr 9—10″ lang, 4″ breit. Die Pia mater läſst sich in groſsen Strecken abziehen. Das Mark ist normal.

Herzbeutel leer. Herz grofs, schlaff, feste Koagula im rechten Herzen. Klappen gesund. Auf der linken Lungenpleura eine frische sammtartige, membranöse Exsudation auf dem untern Lappen. Im untern Lappen der linken Lunge Eiterinfiltrationen von der Gröfse eines Silbergroschens dicht an der Oberfläche, aber auch einzeln im Centrum. Die rechte Lunge adhärirt mit allen fibrinösen pleuritischen Exsudaten; in ihrem untern Lappen ebenfalls kleine Eiterheerde, aber weniger als links; in ihrer Spitze verkreidete Tuberkeln. Beiderseits starkes schaumiges Oedem und Bronchitis. Fettleber, die Gallenblase mit gelbröthlicher Galle reichlich gefüllt. Milz grofs, weich, von marmorirtem Ansehn. Nieren, Blase, Harnröhre, Magen und Darmkanal gesund. —

Der linke Vorderarm sehr geschwollen; von der brandigen Stelle, die sich dicht über dem Handgelenk befindet bis zum Ellnbogengelenk und diefs äufserlich umgebend Ergufs von jauchigem Eiter zwischen Fascia und Haut, das Gelenk gesund. Die Venen sowohl am Vorder- als Oberarm haben frische Koagula, aber ohne Eiter. Eine Achseldrüse sehr vergröfsert. Am rechten Arme von der brandigen Stelle an ebenfalls Eitererguſs, doch blos bis zur Mitte des Vorderarms, hier aber mit Zerstörung der Fascia zwischen die Muskeln dringend. In der rechten Subclavia ein grofser weicher Blutpfropf, der ein älteres festes Faserstoffgerinnsel einhüllt.

Es ist schwer für den geschilderten Zustand einen scharf abgegrenzten Namen hinzustellen; der Fall läfst sich in ein psychologisches Schema nicht gut hineinbringen. Fälle ähnlicher Art sind aber in Irrenanstalten nicht selten. Der Name Dementia würde mir noch am passendsten erscheinen.

Die Sektion weist bestimmte Läsionen der Centralorgane nach; wir finden die Produkte von längst abgelaufenen und von frischen Krankheitsprozessen; abgestorbene, verschrumpfte Bälge von Cysticercen und einen ganz frischen und Knochenplättchen an der Arachnoidea des Rückenmarks. Wir können die Ende Juni auftretende heftige Aufregung mit der Bildung der frischen Cysticercus-Blase in Verbindung bringen, während der frühere tobsüchtige Zustand, den er in Magdeburg durchgemacht hatte und nach dem eine Art Remission eingetreten war, mit der Bildung der zusammengeschrumpften zusammen-

hängen dürfte. Die Verdickung der Häute zeugt von wiederholten Exsudationen, ebenso wie die Verdickung der Arachnoidea mit ihren Knochenplättchen. In welcher Weise die Krankheitsprozesse und Produkte gerade die vorliegenden Symptome bewirkt haben, läfst sich mit Sicherheit nicht angeben; die ganz zwecklose Unruhe liefs höchstens auf einen Druck im Gehirn schliefsen. Das fortwährende Verunreinigen mufste, da kein lokales Leiden als der Grund zu entdecken war, als eine Inkontinenz betrachtet werden, die von einem centralen Leiden herrühren konnte, wahrscheinlich von einem Leiden des Rückenmarks. Dagegen sprach der Mangel eines jeden andern Symptoms einer Krankheit des Rückenmarks, und was besonders schlagend erschien, der Einflufs der gegen diese Verunreinigung gerichteten disciplinarischen Bestrafung. Die Entziehung der Abendsuppe hat mehrmals für mehrere Tage den Erfolg, dafs er sich nicht verunreinigt oder weil man bei der Suppe die Schuld des Ausbleibens auf die Nichtzufuhr wässriger Bestandtheile schieben könnte, das Isoliren mit Abendsuppe hat denselben günstigen Erfolg. Dieser moralische Einflufs schien also die Vermuthung einer Rückenmarkskrankheit zurückzuweisen. — Ich habe den Fall hauptsächlich deshalb ausgewählt, um auf die Schwierigkeit und Unzuverlässigkeit einer genauern Diagnose in solch verworrenen Fällen, wie sie aber in Irrenhäusern häufig genug vorkommen, aufmerksam zu machen; auch in psychischer Hinsicht liefsen sich für den vorliegenden Fall keine weiteren Momente der Entwickelung auffinden und die Zusammenhangslosigkeit, die Verworrenheit seiner Vorstellungen bot fast niemals einen Anhalt zu einem über die gewöhnlichsten Fragen hinausgehenden Gespräche. —

Ein sehr quälendes Symptom in Irrenhäusern ist die Verunreinigung mit den Exkrementen. Man findet es auf der Höhe der Tobsucht bei Nymphomanischen, bei Blödsinnigen. In prognostischer Bedeutung ist es ein sehr schlimmes Symptom; das geistige Leben mufs schon sehr tief gesunken sein, wenn der Mensch den natürlichen Ekel vor seinen Exkrementen überwindet; wenn er sich nur damit verunreinigt, Urin und

Koth nur in's Bett läfst, so zeigt das zunächst nur eine Gleichgültigkeit gegen Anstand und Reinlichkeit; das Gefühl für die Pflege ihres eigenen Körpers ist vernichtet.*) Viele Kranke essen aber ihren Koth, trinken ihren Urin. Ich habe die Beobachtung von mehreren Irrenärzten bestätigen hören, dafs in mehreren Fällen ein aufgeregter Geschlechtstrieb mit einem solch widerlichen Gelüste zusammenhing; doch läfst sich diefs nicht in allen Fällen nachweisen. Manche Kranke verbinden abergläubische Vorstellungen damit; sie hoffen Heilung, wenn sie ihren Urin trinken oder sie fürchten, dafs man ihnen schaden könne, wenn sie ihre Exkremente fortgeben. Eine Dame wusch sich in der Reconvalescenz von der Tobsucht die Wunde, die von der Anwendung der Pockensalbe auf ihrem Schädel geblieben war, immer mit ihrem Urin und verzögerte dadurch die Heilung ungewöhnlich lange, was wir uns anfangs nicht erklären konnten; sie hielt es für heilsam. Bei einem Kranken, der an sehr starker Gasentwicklung im Darmkanal litt, fiel die Sucht seinen Koth zu essen mehrmals mit dieser Störung seiner Digestionsorgane zusammen; bei einem Andern, der an Dementia litt, erschien es als der Ausdruck der unbestimmten Angst; es wurde jedesmal beobachtet, sobald mit ihm oder um ihn eine Veränderung stattfand, wenn ein neuer Wärter auf seine Station kam oder wenn ihm eine neue Schlafstelle angewiesen wurde.

Fall VI. Gehörs- und Gesichtshallucinationen bei einem Blinden.

August P. 37 Jahr alt, der Sohn eines Bauern aus einem Dorfe bei Halle, wurde am 27. April 1847 aus dem Königl. Invalidenhause in die Irrenabtheilung der Charité versetzt. So weit sich ermitteln liefs, ohne erbliche Anlage und nach seinen Angaben in seiner Jugend stets gesund, mit einer gewöhnlichen, seinen Verhältnissen entsprechenden geistigen Bildung ausgerüstet, wurde er in seinem neunzehnten Jahre Soldat. Vor zwölf Jahren wurde er, wie er sagt, (ärztliche Zeugnisse und Nachrichten stehen mir darüber nicht zu Gebote) von

*) Es sind natürlich die Fälle abzurechnen, wo eine wirkliche Paralyse der Schliefsmuskeln vorhanden ist.

einem Gelenkrheumatismus und einer sehr starken rheumatischen Augenentzündung befallen, als deren Folge er eine Kontraktur beider Oberextremitäten bekam und das Sehvermögen auf beiden Augen gänzlich einbüfste. In diesem traurigen und für seine Jugend doppelt schmerzlichen Zustande lebte er seit der Zeit im Invalidenhause in Berlin; doch scheint sein Unglück keine tiefere Gemüthserschütterung und dauernde Zerrüttung bei ihm hervorgebracht zu haben; er hatte sich in den Kreis des Invalidenhauses eingewöhnt (er verlangt jetzt noch mit grofser Sehnsucht danach zurück), kannte jeden Schritt und Tritt im Hause und hatte auch gelernt, seine krummen Arme zu brauchen und sich wenigstens mit Hülfe eines Stabes einen Löffel selbst zum Munde zu bringen. Von seinem Solde hatte er sich eine kleine Summe erspart, an die er manche Hoffnung für seine Zukunft knüpfte. Die Schwester eines seiner Kameraden, die oft zum Besuche kam, hatte sich sehr viel mit ihm beschäftigt, ihm geschmeichelt und die Hoffnung vorgespiegelt, er könne doch trotz seines verkrüppelten Körpers noch einmal heirathen. Es läfst sich aus den Wirkungen der nachherigen Täuschung entnehmen, wie aufregend eine solche Hoffnung für ihn gewesen, wie hoch sie ihn erhoben haben mag. Genug das Frauenzimmer lockte ihm zuerst sein sauer erspartes Geld ab, natürlich mit dem Versprechen, es wieder zu geben, und wufste auch ein Eheversprechen von ihm zu erhalten. Nach einiger Zeit fand sich, dafs sie schwanger sei und die Schwangerschaft wird unserm Kranken imputirt; er wird, weil das Frauenzimmer einen Vater für ihr Kind braucht, fortwährend an sein Eheversprechen erinnert und als der Betrogene sich jetzt loszumachen versucht, wird ihm die Rückgabe des Geldes auch unter allerlei Ausflüchten vorenthalten. So viel Trug und Unglück erschütterten ihn zu tief; er konnte nicht mehr Stand halten. Er wurde von der Zeit an schweigsam, trübsinnig und träumerisch; seine tiefe Depression ging bald in sehr heftige Exaltation bis zu wirklicher Tobsucht über, in der er laut schimpfte und fluchte. Seine eigene Verzweiflung ging so weit, dafs er Selbstmordversuche machte; er wurde einmal noch glücklicherweise dabei getroffen, als er sich ein Handtuch um den Hals zuschnüren wollte. Die nächste Veranlassung zu seiner stärkeren Aufregung waren Hallucinationen des Gehörs und des Gesichts. Er wurde, wie gesagt, im April in die Charité gebracht.

Er ist ein Mann mittlerer Gröfse, kräftig gebaut, aber mit schlaffer Muskulatur und Haut, die gewöhnlich sich kühl anfühlt. Die

ganze Haltung ist eine gebeugte mit sehr unsicherm, wankendem, den Blinden eigenthümlichen Gange. Sein Schädel hat nichts Auffallendes; seine Augäpfel sind tief in die Orbita zurückgesunken, atrophisch, auf beiden Seiten eine vollkommene Verdunkelung der Cornea mit vorderer Synechie, so dafs es also nicht möglich, das Innere des Auges zu besichtigen. Das Sehvermögen ist vollkommen aufgehoben; er hat auch nicht den geringsten Lichtschimmer. Beide Arme sind in einem beinahe rechten Winkel flektirt und können nur sehr wenig extendirt werden. Man fühlt bei der Untersuchung, dafs das Hindernifs der Extension nicht in den äufsern Bedeckungen der Arme, sondern in den die Gelenke umkleidenden Theilen liege, die selbst übrigens keine besondere Deformität zeigen. Seine Gefäfsthätigkeit war gewöhnlich sehr langsam, Herz und Lunge gesund, der Stuhlgang wurde im Anfange durch ein Rheuminfus mit Kali tart. befördert. Aufserdem warme Bäder mit kalten Uebergiefsungen.

Seine Hallucinationen waren in der Charité noch ganz in derselben Weise zu beobachten, wie er sie draufsen gehabt haben sollte. Zunächst waren es Gehörshallucinationen; es waren Stimmen seiner früheren Kameraden, Stimmen, die er für die der Kranken in der Charité nahm, aber hauptsächlich Weiberstimmen, unter denen er deutlich die Stimme des Weibes, das ihn so schändlich betrogen, herauserkannte. Die Stimmen verfolgten ihn mit Schimpfworten, hielten ihm sein Unglück, seine Krankheit vor, nannten ihn blinder Hund, riefen ihm zu, er solle aus der Charité fort, er solle umkommen, er solle verhungern, sie verhöhnten ihn dann wieder, dafs er ein solcher Narr gewesen sei, sich sein Geld ablocken zu lassen. Sie störten ihn des Nachts aus dem Schlafe auf, aber liefsen ihm auch am Tage keine Ruhe; er versicherte, sie manche Tage ununterbrochen gehört zu haben. Sie waren in verschiedener Entfernung von ihm; manchmal dicht vor dem Fenster oder selbst vor der Thür; besonders die Frauenstimmen waren die unverschämtesten und näherten sich auch am meisten. Mit diesen Gehörshallucinationen waren auch Gesichtstäuschungen verbunden. Sie treten zunächst in der Nacht auf, in seinen Träumen; es waren zuerst verzerrte, frazzenhafte Figuren von Thieren, dann auch von Menschen, besonders Frauenzimmer, die ihm, während er ihre schimpfenden Stimmen vernahm, auch erschienen. In der Nacht waren sie ganz so, wie sie lebten und sonst aussahen. Dann hatte er die Erscheinungen auch, wenn er blos „duselte", also in einem Mittelzustande zwischen Schlaf und Wachen; endlich auch

am Tage. Ueber die Erscheinungen am Tage variiren seine Angaben; es läfst sich denken, dafs bei einem ungebildeten Menschen, der sich über seine Wahrnehmungen nie Rechenschaft zu geben gewöhnt war, es sehr schwer hält, zu festen Antworten zu kommen. Wir wollen aber die verschiedenen Angaben mittheilen. Einige Male gab er an, es sei ihm ganz so, wie früher; er könne Alles genau erkennen, natürlich blos die Personen, die ihn schimpften, ein anderes Mal wollte er blos das Gesicht des einen Frauenzimmers erkannt haben, die übrige Gestalt war ihm dunkel, am häufigsten giebt er an nur dunkle Figuren, wie Schatten erkennen zu können. Immer aber, was mir besonders wichtig erscheint, sind die Figuren bewegt, sie verändern ihre Stelle, die Schatten streifen hin und her.

Diese Sinnestäuschungen übten einen sehr deprimirenden Einflufs auf ihn aus. Es wurde ihm mehrere Tage immer Abends eine Dosis von 15—20 Tropfen von Tinct. Cannabis indic. gereicht, doch ganz erfolglos. Das Mittel verursachte Kopfschmerz, ohne den mindesten Einflufs auf Schlaf und auf die Gestaltung seiner Hallucinationen auszuüben. Er versank immer tiefer in eine verzweiflungsvolle Stimmung, die nur zeitweise, wenn die Hallucinationen besonders auf ihn einzudringen schienen, in eine grofse Aufregung umschlug. Dann fing er wol selbst an zu schimpfen, sein Leben zu verwünschen. Er sprach zum Oeftern den Wunsch aus zu sterben und verweigerte im Juli mehrere Wochen lang jede Nahrung, die ihm jedesmal erst nach langem Zureden und einige Male nur mit Gewalt eingebracht werden konnte. Seine Ernährung nahm dadurch natürlich sehr ab und Ende Juli wurden skorbutische Symptome an ihm wahrgenommen. Das Zahnfleisch lockerte sich auf, blutete leicht, die Haut der Unterextremitäten bedeckte sich mit einer Masse von Patechien; die Temperatur der Haut war kühl, die Gefäfsthätigkeit sehr verringert, der Puls klein, langsam und schwach; er klagte über heftige Schmerzen in den Gelenken. Es wurde ihm innerlich Natr. muriat. gegeben und von ʒβ zu ʒj pro die gestiegen, äufserlich spirituöse Waschungen und Mund- und Gurgelwässer. Die Darreichung des Kochsalzes mufste nach einigen Wochen ausgesetzt werden, weil die gröfsern Gaben Erbrechen verursachten; es wurde mit Acid. muriat. vertauscht. Sein geistiger Zustand war bei seinem körperlichen Leiden fast ganz apathisch geworden, doch dauerten die Hallucinationen noch immer fort und jede Erinnerung an sie, jede Frage war noch vermögend, ihn sehr zu erbittern und zum Schimpfen zu veranlassen. Mitte Au-

gust zeigten sich bei ihm dysenterische Stuhlgänge, die aber bei der Anwendung eines infus. Ipecac. mit Mucill. wieder wichen. Seitdem hat sich sein Zustand im Allgemeinen gebessert; die Symptome des Skorbuts verlieren sich mehr und mehr, das Zahnfleisch ist fester geworden, die Flecke verblassen. Seine Kräfte nehmen zu und mit der Zunahme seines körperlichen Wohlbefindens nimmt auch seine geistige Apathie ab. Mitte September befand er sich in einem relativ zufriedenen Zustande. Die Hallucinationen dauern noch fort, sind aber in der letzten Zeit viel schwächer geworden; im December ist er als gebessert in's Invalidenhaus zurückversetzt worden.

Der vorliegende Fall verdient um seiner Seltenheit willen bewahrt zu werden; und obwohl er bei dem Mangel einer Sektion noch keinen vollständigen Abschlufs darbietet, so haben wir ihn doch mittheilen zu müssen geglaubt, weil er bei den Irrenverhältnissen in Berlin der spätern Beobachtung ohnehin leicht entzogen werden könnte. Es sind nicht viel Fälle ähnlicher Art beobachtet worden. Esquirol (übersetzt von Dr. Bernhard, Bd. I. S. 116) sagt: „ich behandelte einen alten Kaufmann, der nach einem sehr thätigen Leben im 44sten Jahre vom schwarzen Staar befallen wurde. Einige Jahre nachher verfiel er in Manie; er war sehr bewegt, sprach laut mit Personen, die er zu sehen und zu hören glaubte. Er sah die wunderlichsten Dinge und wurde durch seine Visionen oft sehr entzückt. Im Jahre 1816 war in der Salpetrière eine 38jährige Jüdinn, die von Manie befallen und blind war. Nichts destoweniger sah sie die fremdartigsten Dinge. Sie starb plötzlich; ich fand bei der Sektion die Nervi optici in ihrem ganzen Verlaufe atrophisch." Rudolphi theilt in seiner Physiologie Th. 2. pag. 283 nach Bazko mit, dafs der blinde Flötenspieler Dulon, der schon in den ersten Lebenstagen erblindete, im Traume bisweilen schreckliche und verzerrte Gestalten gesehen habe. „Ein Geisteskranker sah auf der rechten Seite an der Wand seiner Zelle schöne Frauen, denen er bald Beleidigungen, bald Schmeicheleien zurief. Er war blind und bei seinem Tode wurden die Optici atrophisch gefunden.") *Calmeil, art. Hallucination p. 526* im *Dictionnaire de médécine*

2e. édit. vol. XIV.) Das sind aber auch alle derartige Fälle*), die ich bis jetzt in der Literatur habe auffinden können; es sind aber unschätzbare Goldkörner, wie sich Joh. Müller in seinen phantastischen Gesichtserscheinungen über sie ausdrückt. Ueber das Gehör erzählt Esquirol (loc. cit.), er habe in der Salpetrière zwei gänzlich taube Frauen gehabt, deren einziges Delirium darin bestanden, daſs sie Tag und Nacht verschiedene Personen hörten, mit denen sie sich zankten, und daſs sie dadurch oft genug wüthend geworden seien. In der Irrenanstalt in Halle hatten wir einen tauben Arzt, der nach einem Typhus taub geworden war, dem die Freimaurer durch die Wände zusprachen und zischelten, der Schimpfworte hörte, mit dem sich der Geist seines Vaters unterhielt. Die Beobachtungen über Gesichtstäuschungen bei Blinden, die ich angeführt, sind eigentlich zu unvollkommen; sie schildern uns die Form der Täuschungen zu wenig und die Verhältnisse, unter denen sich der Kranke sonst befunden hat, aber da sie von glaubwürdigen Beobachtern gemacht sind, so muſs man sie schon auf Treu und Glauben hinnehmen. —

*) Ein Blinder, der ein ausgezeichneter Flötenspieler und geistig vollkommen ausgebildet ist, erzählte mir ebenfalls, daſs er Träume von Gesichtsobjekten habe, wie dieſs viele Blinde versichern. Er hat sein Sehevermögen durch Ulcerationen der Cornea in Folge von Opthalmia neonatorum eingebüſst und hat also vielleicht blos wenige Tage sehen können. Das während der ersten Jugendzeit noch vorhandene Vermögen Licht und Dunkelheit zu unterscheiden hat sich nach und nach ganz verloren. Seine eigene Schilderung hat mich aber gegen seine Erfahrung miſstrauisch gemacht. Er mengte, obgleich ich ihn durch dazwischen gelegte Fragen nicht störte, in seine Erzählung fortwährend Ausdrücke, die von Erfahrungen der andern Sinne entnommen waren. Es war ihm in seinem Bewuſstsein nicht möglich, eine Gesichtserfahrung rein hinzustellen, es war eine durch Erziehung gewonnene Uebertragung der andern Sinneserfahrungen, die er machen kann, auf Gesichtsobjekte. Ich bezweifle, daſs bei Blindgebornen oder so frühzeitig Erblindeten Gesichtserscheinungen möglich seien; unser Kranker hat zu lange gesehen, als daſs bei ihm eine Täuschung in der Beobachtung in der Weise zu fürchten wäre, daſs er andere Sinneswahrnehmungen auf Gesichtsobjekte übertrüge.

Das Auftreten von Gesichtsbildern, wenn sie auch nur Reproduktionen sind, bei vollkommen erloschenem äufsern Sehvermögen, zeigt, dafs die Gesichtsempfindung auch noch von innern Bedingungen abhängig sei, die bei fehlenden äufsern allein genügen können. Das Centralorgan des Sehens erscheint als das die Entstehung der Bilder Vermittelnde. Diese Fälle zeigen ferner, dafs zur Entstehung von Hallucinationen die Mitwirkung von physikalischen Bedingungen, wie sie sonst zum Zustandekommen einer Sinnesempfindung nothwendig sind, nicht nothwendig sei. Sonst wird der von aufsen her empfangene Eindruck eines Sinnesnerven zum Centralorgan fortgeleitet und in dem Centralorgan des Sinnesnerven selbst oder in einem andern zur Vorstellung fortgebildet; durch diese Fälle ist der unwiderlegliche Beweis geführt, dafs die reine Vorstellung sich unmittelbar im Centralorgane selbst als Sinnesvorstellung reproduciren könne. Dieser Hauptsatz für die Bildung von Hallucinationen im Allgemeinen, ohne den sie gar nicht verständlich wären, findet durch solche Fälle seine erste thatsächliche Begründung. —

Was unsern Fall noch specieller betrifft, so ist durchaus nicht anzunehmen, dafs die Wahrnehmung seiner Sinnestäuschung auf einer Täuschung beruhe. Er ist ganz blind und hat, wenn er die Hallucinationen nicht hat, gar keinen Schimmer. Die Bewegung der Figuren spricht dafür, dafs bei seinen Hallucinationen, vielleicht, dafs in Folge der erhöhten Aufregung ein reichlicherer Blutzuflufs, eine erhöhte Nerventhätigkeit stattfindet, noch eine Art von Gesichtsempfindung da sein mufs. Die Wahrnehmung der Bewegung läfst vermuthen, dafs in seinem Sehfelde eine Unterscheidung zwischen zwei Feldern stattfinde, dafs die zwar dunkeln Figuren auf einem weniger dunkeln Felde erscheinen, oder dafs auf einem dunkeln Felde sich hellere Umrisse abheben. Im Traume, in dem Zustande zwischen Wachen und Schlafen, wo die ausgleichende Thätigkeit der übrigen Sinne aufgehoben ist, kann die phantastische Vorstellung mit gröfserer Klarheit und Lebendigkeit ausgebildet werden, und es ist kein Grund zum Zweifel vorhanden,

dafs er, der eine hinlängliche Menge von Gesichtsvorstellungen in seinem Bewufstsein hat, sie sehr lebendig ausbilden kann. Merkwürdig ist, dafs er die Gestalt des Weibes, die er nie gesehen, von der er nur durch seine übrigen Sinne Kenntnifs bekommen, in seinen Hallucinationen als Gesichtsbild sich zusammencombinirt, doch läfst sich nicht entscheiden, wie weit er diefs nicht schon im gesunden Zustande gethan habe. Fragen darüber weist er mit grofser Erbitterung und Heftigkeit zurück. Sie selbst, wie sie wirklich ist, kann er allerdings nicht sehen, sondern er sieht wahrscheinlich ein anderes Weib von seinen früheren Bekannten. Die übrigen Erscheinungen seiner psychischen Krankheit sind so einfach, die Genese ist so offen daliegend, dafs ich mich weiterer Bemerkungen darüber enthalte.

Fall VII. Verwirrtheit in Folge von Insolation. Periodische Alienation und Verwandlung der Persönlichkeit.

Ferdinand G. 43 Jahr alt, Feldmesser, wurde am 31. Juli 1847 in die Irrenabtheilung der Charité aufgenommen.

Von gesunden Eltern abstammend, auch ohne, dafs sonst noch in seiner Familie eine Disposition zu Geisteskrankheiten vorhanden wäre, auch körperlich früher keiner erheblichen Krankheit unterworfen, soll er eine ganz gute geistige Entwickelung gehabt und die zu seinem Fache nöthigen Kenntnisse in ausreichendem Grade erworben haben. Mit einem muntern und lebhaften Sinn begabt, hat er sich bedeutenden Excessen in Baccho et Venere hingegeben. Er ist unverheirathet. Im Anfange dieses Sommers hatte er sich bei seinen amtlichen Beschäftigungen Wochen lang der glühenden Sonnenhitze auf freiem Felde aussetzen müssen und schon Mitte Juni bemerkte seine nächste Umgebung eine auffallende Veränderung seines Benehmens, eine Abnahme seiner geistigen Kraft als Gedächtnifsschwäche, als Mangel an Ueberlegung, er machte seine Vermessungen unordentlich und mufste von der Arbeit endlich ganz ablassen. Ende Juni bewirbt er sich ganz plötzlich um die Hand eines jungen Mädchens und am folgenden Tage (24. Juni) macht er ein Diner mit, bei dem er sehr aufgeregt erscheint. Er trinkt dabei noch viel Wein, ist die darauf folgende Nacht schlaflos und es bricht eine solche Heftigkeit bei ihm aus, dafs ärztliche Hülfe nothwendig wird. Dabei grofse Auf-

regung des Gefäfssystems. Er wird venäsecirt, mit Blutegeln an den Kopf, kalten Umschlägen und salinischen Abführmitteln behandelt, wodurch er innerhalb einiger Tage wieder ruhiger wurde und sich wieder anfing zu beschäftigen. Doch soll sein Puls immer noch sehr frequent, sein Blick und sein ganzes Aussehn alienirt gewesen sein. Ob und welche Wahnvorstellungen er gehabt habe, ist nicht mitgetheilt. Schon nach 8 Tagen aber ein neues Recidiv, das derselben Behandlung wieder nur auf einige Tage wich und so im Laufe des Juli noch mehrmals heftige Aufregung mit Verwirrtheit und unter den begleitenden Erscheinungen einer Kongestion gegen das Gehirn.

Er ist ein kleiner untersetzter Mann mit breiter Brust und kurzem Halse. Normal geformter Schädel mit etwas stark entwickeltem Vordertheil. Hohe kahle Stirn. Die Augäpfel etwas prominirend, sein Blick stier, die linke Pupille ist etwas weiter als die rechte, doch gut reagirend. Er behauptet, von jeher auf dem linken Auge schlechter gesehen zu haben. Eine ärztliche Angabe darüber ist nicht vorhanden. Die übrigen Organe in Brust und Unterleib sind gesund. Bald bei seinem Eintritt in die Charité fiel eine gewisse Unsicherheit in seinen Bewegungen auf, die sich während seiner Kongestivzustände bis zum wirklichen Tremor steigerte; zuweilen in der Aussprache einzelner Worte eine schwerere Beweglichkeit der Zunge. Sein Gang ist noch fest und sicher, auch kann er sich mit geschlossenen Augen noch gut umwenden.

Bei seiner Aufnahme befand er sich in einem aufgeregten und verwirrten Zustande. Er erzählt, dafs er bis zum achtzehnten Jahre der Vagabond Schulz gewesen sei, dann erst sei er Feldmesser G. geworden, jetzt aber stelle er den Prinzen Waldemar vor. Nach einer kalten Uebergiefsung im warmen Bade wurde er ruhiger; innerlich wurde ihm Magnes. sulph. gegeben. An den beiden folgenden Tagen war er ganz klar, referirte selbst vernünftig über seinen Zustand, erzählte von seinen frühern Verhältnissen, sprach seine Freude darüber aus, dafs er in die Charité gekommen sei, wo er geheilt werde, äufserte aber das erste Mal über sein Vermögen excentrische Vorstellungen; er behauptete sehr reich zu sein, während er sich in der That in sehr schlechten Vermögensumständen befindet; am zweiten Tage hat er das vergessen, behauptete aber, durch die kalten Uebergiefsungen sei er schon völlig geheilt; er müsse deshalb sofort aus der Charité entlassen werden. Ueberdiefs habe er auch grofse Reisen zu machen. Im Uebrigen war er verständig und über die

Verwandlung seiner Person befragt, entschuldigte er sich damit, dafs er kürzlich über die Seelenwanderung gelesen habe. In Zwischenräumen von drei, vier, auch fünf Tagen, unregelmäfsig, stellte sich bei ihm eine heftigere Aufregung ein, die sich durch erhöhte Gefäfsthätigkeit, durch stärkern Tremor, Temperaturerhöhung allgemein und besonders am Kopfe, durch unzusammenhängende Vorstellungen, durch gröfsere Verwirrtheit kund gab und durch die gewöhnlichen Mittel, wie lokale Blutentziehungen, kalte Umschläge, Ableitungen auf den Darmkanal glücklich beseitigt wurde. Jedesmal, wenn eine solche Aufregung eintrat, war er über seine Persönlichkeit ganz irre. Das eine Mal erklärte er, er sei von Stein und stände als Statue hier neben seinem Bette; später setzte er mir das so auseinander, es sei ihm damals vorgekommen, als befände er sich in einem grofsen Garten, wo mehrere Statuen aufgestellt wären; auf einmal habe er nicht gewufst, wo er sich befunden, wo er hingekommen sei; es war ihm, als ob er sich verirrt und dann habe er sich plötzlich als Statue wiedererblickt und das habe ihn sehr gefreut. Wie es aber geschehen, dafs er sich für einen Stein gehalten, darüber konnte er keine Rechenschaft geben. Diesen Gedanken habe ich zweimal bei ihm gefunden; sonst kamen die andern, dafs er bis zum achtzehnten Jahre der Vagabonde Schulz gewesen oder dafs er der Prinz Waldemar sei, mitten unter andern sehr verwirrten Vorstellungen zur Aeufserung. Einmal lachte er über den Gedanken, der Vagabonde Schulz zu sein, erklärte sich aber in einem Athem für den Prinzen. Freie Intervalle, wo er geistig ganz klar wäre, hat er nicht; wenn er auch über Einzelnes richtig urtheilt, so kann man doch versichert sein, dafs eine auf eine falsche Auffassung seiner Umgebung, seiner Verhältnisse, seiner Zukunft bezügliche Aeufserung dazwischen läuft. Jene Alienationen aber seiner Persönlichkeit, die Umwandlung in ein andres Ding kommt nur vor, wenn er sich in der wahrscheinlich durch einen Kongestivzustand des Gehirns bedingten Aufregung befindet.

Ende August hat er einen Anfall von Dysenterie zu überstehen gehabt, der ihn längere Zeit an's Bett fesselte, Mitte September aber wieder glücklich beseitigt ist und im Uebrigen keine wesentliche Veränderung in seinem gesammten körperlichen Befinden hervorgebracht hat. (Kalomel, Blutentziehungen, Ipecac. und dann Colombo mit Tinct. theb.) Geistig schien er in der letzten Zeit etwas weniger verwirrt zu sein.

Am 12. October trat von neuem Fieber, Abgang von Blut im

Stuhlgang etc. ein; bei genauerer Untersuchung zeigte sich auch Pneumonie der rechten Lunge; am 18. October Tod. In seinem psychischen Zustande hatte sich nichts Wesentliches geändert.

Die Sektion ergab nach dem Journal der Charité Verdickung und Trübung der Arachnoidea, Oedem der Pia mater, grofse Weichheit der Hirnsubstanz, viel Serum in den Ventrikeln. — Herz und Herzbeutel normal, rothe Hepatisation des mittleren und untern Lappens der rechten Lunge, an manchen Stellen im Uebergange zur grauen; Katarrh der Bronchialschleimhaut. Leber grofs, Mufskatnufsleber. Milz klein und weich. Nieren normal. Im Dünndarm Katarrh; im Dickdarm dysenterische Geschwüre in verschiedenen Stadien.

Es ist wahrscheinlich, dafs die anhaltende Anstrengung und Arbeit in der Sonnenhitze eine Meningitis bei ihm erzeugt hatte. Die Fortdauer seiner Verwirrtheit und der übrige Komplex der Symptome, die Veränderung der einen Pupille, die Zeichen einer beginnenden Dementia paralytica, wie der Tremor, die sich zuweilen andeutende Schwerbeweglichkeit der Zunge, nach dem Zeugnifs der französischen Irrenärzte (Bayle, Calmeil, Baillarger) ein besonders sicheres Zeichen herannahender Paralyse, zeigten, dafs das Exsudat nicht resorbirt worden ist. Die periodisch eintretende heftigere Aufregung läfst auf eine wiederholte Kongestion und Hyperämie des Gehirns schliefsen. Was mich aber hauptsächlich veranlafste, den Fall mitzutheilen, ist die mit dem Kongestivzustande gleichzeitig auftretende Alienation seiner Persönlichkeit. Die Vorstellungen, der Prinz Waldemar oder ein Vagabond zu sein, könnten nur als der in eine Vorstellung übersetzte Ausdruck seines umherschweifenden Gefühls betrachtet werden, das entsprechend seinen wirren und zerstörten Gedankenkreisen zu keiner Ruhe kommen kann, aber die Angabe seiner Verwandlung in eine Statue scheint auf eine Alineation seines Gemeingefühls, seiner peripherischen Empfindlichkeit bezogen werden zu müssen. In welchem Zusammenhange diefs mit dem Kongestivzustande seines Gehirns stehe, ist freilich räthselhaft.

Aehnliche Beobachtungen, und zwar würden sich diese unserm Fall zunächst anschliefsen, machen wir bei manchen

Menschen bei Fieberdelirien. Die Kranken kommen sich vor, als ob sie nicht in's Bette paſsten, ihr Körper dehnt und weitet sich in's Unendliche. Ich hatte einen Kranken zu behandeln, der, ehe die Pocken bei ihm zum Ausbruch kamen, stark delirirte; es kam ihm vor, als ob er sich in einem unendlich weiten Raume befände, seine Glieder reckten sich wie die eines Riesen und plötzlich schrumpfte der ganze Körper wieder winzig klein, wie in einen Punkt zusammen. Er erzählte, der rasche Wechsel in seiner Empfindung wäre ihm sehr schmerzhaft gewesen. Ein Reconvalescent von einem Fieber glaubte aus zwei Personen zu bestehen, von denen die eine im Bette liege, während die andere umhergehe. (**Leuret** *fragm. psychol. p. 95.*) Bei Kranken mit positiver Lähmung einer Körperhälfte wird zuweilen der Wahn beobachtet, es liege eine andere Person oder gar eine Leiche neben ihnen im Bette. (Bouillaud, s. bei Griesinger S. 66.) An diese Alienationen der peripherischen Empfindlichkeit schlieſsen sich die hypochondrischen an, die sich von dem Gefühl der Veränderung einzelner Körpertheile (Beine von Glas) zu dem Gefühl der Umgestaltung des ganzen Menschen erheben. (Der Wahn von Butter oder ein Gerstenkorn zu sein oder ein Thier wie die Lykanthropen, cf. Calmeil *de la folie, 1845, tom. I. p. 276, 310, 416.*) Als die höchste Entwicklung dieser Zustände erscheinen die Verrückten, welche von sich in der dritten Person sprechen. Hierher gehört z. B. der oft aus Leuret citirte Fall von der Kranken von Pariset's Abtheilung, die anstatt ich immer sagte die Person von mir etc. Doch bildet sich diese höchste Entfremdung auch auf einem rein psychischen Wege und kann dann erst rückwärts nach Veräuſserung der geistigen Persönlichkeit eine Umwandlung der sensibeln Empfindung zu Wege bringen. — Ich habe in Halle zwei Fälle beobachtet, die sich passend hier anschlieſsen. Eine Frau von einigen dreiſsig Jahren, die fünf oder sechs Kinder geboren hatte, schon mehrmals und das eine Mal nach dem Wochenbette geisteskrank, sehr sensibel und reizbar, gerieth in Folge eines Wortwechsels mit einer Nachbarin so auſser sich, daſs sie ein Rasirmesser er-

griff und sich in den Hals schnitt. Die Wunde ging blos durch die Muskeln, der Kehlkopf wurde nicht erreicht. Einige Tage nachher in die Irrenanstalt gebracht, in einem Zustande der äufsersten Erschöpfung, aber mit sehr heftigen Delirien, zeigt sie eigentlich nicht die Erscheinungen der reinen Tobsucht, sondern eher einer akuten Meningitis; sehr frequenter Puls, heifse Haut, und ganz unzusammenhängende Delirien. Nach ungefähr drei Wochen Reconvalescenz unter gleichzeitiger reichlicher Abscefsbildung und Zellgewebsvereiterung an den Händen und den Vorderarmen. Als sie wieder etwas zu sich kam, war ihr Arm fort, dann ihr Hals, der sie wegen der langsam heilenden Wunde sehr beschäftigte, dann ihr Kopf. Sie wufste gar nicht, wo das hingekommen. Beim Verbinden klagte sie über Schmerz, wie sie überhaupt an keiner Stelle des Körpers eine gestörte oder verminderte Empfindlichkeit hatte, aber der Arm, der auf dem Bette lag, gehörte nicht zu ihr; sie war unglücklich, dafs sie ihren Arm nicht hatte. Aehnlich ging es mit dem Kopfe; das wechselte. Mit der zunehmenden Kräftigung bekam sie allmählich das Bewufstsein ihrer Glieder wieder, aber einzeln, so dafs sie selbst zwar schon darüber lachte, den Arm nicht als den ihrigen anerkennen zu wollen, um ihren noch fehlenden Hals aber allen Ernstes noch besorgt war. —

Der zweite Fall betrifft eine Puella publica, die mehrmals geboren und sich durch ihre fortgesetzten Ausschweifungen gänzlich zerrüttet hatte. Sie kam schon mit Dementia paralytica in die Anstalt. Sie lag mehrere Monate langsam sterbend mit einem ungeheuren Decubitus. Schon mehrere Monate vorher, ehe sie noch zum Liegen kam, hatte sie bei Nennung ihres Namens versichert, die Person existirte gar nicht, die so hiefse, die wäre schon lange todt. So verödet und ausgestorben war ihr Bewufstsein. Als sie mit dem brandigen Decubitus, der stark jauchte und täglich mehrere Verbände nothwendig machte, festlag, war ihr wahrscheinlich der Schmutz und die Nässe (sie liefs natürlich auch ihre Exkremente immer unter sich) sehr unangenehm und sie raffte die letzte Kraft ihres

vertrockneten Gehirns zusammen, um wiederholt auf das abscheuliche Schwein zu schimpfen, welches im Bett läge, was man aber wegnehmen und todtmachen müsse, worunter sie füglich nichts Anderes gemeint haben kann, als sich selbst.

Fall VIII. Gehörshallucinationen. Stimme einer Somnambule. Selbstmordversuch. Freie Reflexion des Kranken über seinen Zustand.

Carl N. N. 50 Jahr alt, den gelehrten Ständen angehörig und früher in einer ausgebreiteten amtlichen Wirksamkeit, wurde am 4. Juni 1847 wegen zwei Wunden am Halse, welche die Haut und die Muskeln durchschnitten, aber weder Gefäfse noch Larynx verletzt hatten, obgleich die linke ziemlich tief ging, und mehrerer Einschnitte am linken Arme, die er sich mit einem Rasirmesser selbst beigebracht, in die äufsere Abtheilung der Charité aufgenommen, und da sich hier Symptome von Geistesstörung an ihm zeigten, in die Irrenabtheilung verlegt.

So weit sich ermitteln liefs, ist in seiner Familie kein anderer Fall von Wahnsinn vorgekommen. In seiner Jugend gesund, mit kräftiger geistiger Entwicklung, ohne früher besondere tief eingreifende Krankheiten zu überstehen, nur in seinen dreifsiger Jahren hat er einige Male an Hämorrhoidalbeschwerden gelitten, — hat er eine Reihe von Jahren seinem Amte vorgestanden. Seine Familienverhältnisse waren indefs nicht glücklich; nach dem Tode seiner Frau hatte er zum zweiten Male geheirathet; gegenseitige Untreue lockerte und löste allmählich das eheliche Verhältnifs ganz auf; er ist seit 12 Jahren von seiner Frau geschieden, lebt aber seit einigen Jahren wieder mit ihr zusammen, um, wie er sagt, seinen Kindern die Mutter zu erhalten, aber in blos äufserlichen Beziehungen, nicht als Mann und Frau. Nach der Scheidung überliefs er sich jedoch einer sehr unregelmäfsigen und dissoluten Lebensweise, durch die er seinen kräftigen Körper sehr herunterbrachte. Er hatte sich mehrmals syphilitische Ansteckungen zugezogen und im Januar v. J. wurde er durch sekundäre und tertiäre Symptome gezwungen, sich einer ernsthaften Kur in der äufsern Abtheilung der Charité zu unterwerfen, wo er an Knochenauftreibungen und einer Ozaena syphilitica bis zum Mai behandelt wurde. Er hatte damals heftige Knochenschmerzen, besonders im Kopfe, aus der Nase gingen zu wiederholten Malen Knochensplitter ab, einmal wurde ein gröfseres nekrotisches Knochenstück

entfernt, er hatte ein Geschwür am Gaumen. Das Journal aus jener Zeit giebt an, dafs er schon mehrere antisyphilitische Kuren durchgemacht habe; als er in die Charité kam, litt er auch noch an Ptyalismus. Er wurde mit Kali hydrojod. glücklich behandelt. Aus der Charité ging er nach Aachen, um seine Gesundheit völlig wieder herzustellen, verweilte dort den ganzen Winter und kehrte vollkommen genesen in seine Heimath zurück. Hier aber hatten sich seine Verhältnisse sehr ungünstig gestaltet. Eine von einem sogenannten guten Freunde der vorgesetzten Behörde mitgetheilte Schilderung seiner Lebensweise und wahrscheinlich auch wirkliche Nachlässigkeiten in seiner Dienstführung waren die Veranlassung, dafs er von seinem Amte suspendirt wurde. Er eilt nach Berlin, um hier seine Sache zu führen, lebt hier ziemlich einsam, kümmerlich mehrere Monate, den quälenden Gedanken einer zerrütteten und durch eigene Schuld zerrütteten Vergangenheit und einer trostlosen Zukunft haltlos hingegeben. Seine Geisteskrankheit begann einige Monate vor seiner Aufnahme in die Charité; er kann selbst den Zeitpunkt ihrer Entstehung nicht genau fixiren; er giebt blos an, dafs er die ganze Zeit über sehr traurig, qualvoll verlebt habe. Er fängt an Stimmen zu hören, im Anfange zwei, drei, auch vier, zu unbestimmten Zeiten bald deutlich, bald undeutlich; er erschrickt darüber, weifs nicht, was das bedeuten soll, die Stimmen kommen immer öfter, werden deutlicher; er unterscheidet männliche und weibliche, ihm ganz fremd und unbekannt. Bei der öfteren Wiederkehr wird es hauptsächlich eine Stimme, ein weiches und mildes Organ, in der er die Stimme eines jungen Mädchens aus seiner Heimath zu erkennen glaubt. Diese Stimme erzählt ihm Scenen aus seinem vergangenen Leben, ruft ihm seine Vergehungen, die er zu vergessen sich abmüht, immer wieder in's Gedächtnifs zurück; sie liest die Gedanken, die in seinem Bewufstsein aufsteigen, schon während ihres Entstehens ab, oft noch eher, als sie ihm selbst zum Bewufstsein gekommen sind. Die Stimme hat das Bestreben, Gegensätze zusammen zu stellen; sie flüstert ihm heilige und grofsartige Gedanken zu und in demselben Augenblicke spricht sie die gröfsten Obscönitäten und gemeine Schimpfworte aus, und Alles sind doch blos seine eigenen Gedanken, die sie abliest und selbst hervorruft. Vor langen Jahren hat er das Buch von Kluge über animalischen Magnetismus gelesen. Das fällt ihm jetzt ein, als er sich nach einer Erklärung der räthselhaften Vorgänge in seinem eigenen Innern umsieht; nun ist ihm klar, was die Stimme zu bedeu-

ten hat; es ist eine Somnambule, die in magnetischen Rapport mit ihm gesetzt ist und dadurch aus der weiten Entfernung her das Vermögen besitzt, seine Gedanken abzulesen. Die Stimme gefällt sich oft darin, Schimpfworte und Lästerungen gegen hochstehende und königliche Personen in ihm hervorzurufen, während er eine grofse Verehrung für das königliche Haus hegt. Diese krankhaften Zufälle zerrütten ihn innerlich immer tiefer; er hat keinen Schlaf mehr, es wird ihm sehr schwer, äufserlich noch einige Haltung zu bewahren. Nach einigen, wie es scheint gänzlich mifsglückten Versuchen, sich wieder eine Zukunft zu verschaffen, oder wenigstens eine Pension zu erhalten, giebt er auch diese Hoffnung auf. Es wird ihm von der Stimme mitgetheilt, dafs er sich diese Aussicht verscherzt habe, weil er sich durch eine in einem schriftlichen Aufsatze enthaltene Majestätsbeleidigung verdächtig gemacht, wofür er aufserdem auch noch Strafe zu befürchten habe. So wird ihm auch ein Strafurtheil eröffnet, nach dem ihm die rechte Hand abgehauen werden soll; der König soll das Urtheil selbst abgefafst haben, aber der damals hier anwesende Kaiser von Rufsland, sein Hauptfeind, habe vermöge seines nahen Verwandtschaftsverhältnisses verlangt, dafs er nach dem Abschlagen der rechten Hand erst noch 14 Stunden auf Kohlen geröstet werde. Zuletzt sei indefs doch noch Gnade eingetreten und er sollte blos nach Spandau eskortirt werden und erwartete ängstlich in jedem Augenblick die Abholung. An dem ganzen Unglück ist natürlich die Somnambule schuld; sie steht mit dem Könige im innigsten Verkehr und theilt ihm die Gedanken, die sie ihm unausgesprochen von seinen Lippen entreifst, sogleich mit, und das hat den König in so hohem Grade gegen ihn erbittert. Ehe er nach Spandau komme, wolle ihn der König in Potsdam noch einmal sprechen. Zuerst hatte er blos gehört, aber dann wurden auch vor seinen Augen ganze Scenen aufgeführt; er sah wollüstige Bilder, Scenen aus seiner Jugend heitern und traurigen Inhalts, die so an seinem Auge vorüberzogen, wie die Stimme es ihm vorerzählte, dann wurden es schreckliche Bilder, er sieht, wie ihm die Hand abgehauen, wie er auf Kohlen geröstet, wie er hingerichtet wird. Seine Angst wird immer unerträglicher, er macht den Versuch des Selbstmordes, um der Verfolgung und der Qual ein Ende zu machen. In der Charité dauern die Hallucinationen und mit ihnen seine Angst und Verzweiflung fort; die Stimme der Somnambule hört Tag und Nacht nicht auf, ihm vorzuerzählen, er hört richterliche Versammlungen, denen auch der König

beiwohnt, bald über, bald unter sich; in's Freie hinaussehend erblickt er diese Versammlung im Garten und hört, dafs sie ihn zum Termin auffordern. Am Hinausgehn gehindert, ruft er zum Fenster gewendet laut hinaus: Majestät wolle mein Ausbleiben entschuldigen, denn ich werde zurückgehalten. Er spricht stundenlang mit den versammelten Richtern, vertheidigt sich, klagt die Somnambule an. Er will gehört haben, dafs sein Sohn angekommen sei und statt seiner hingerichtet werden solle, was seine Angst noch erhöht. So wirren unzählige Vorstellungen bunt durch einander und die ihn umgebenden Gegenstände werden in seinen Wahnsinn hineingezogen. Allmählich haben die Hallucinationen und seine Angst abgenommen, seine Wunde am Halse und die an dem Arm sind geheilt, obwohl es bei ihm während seiner grofsen Aufregung sehr schwer hielt, sie durch einen geeigneten Verband zusammen zu halten. Jetzt (Anfang September) ist sein Zustand folgender:

Er ist ein Mann mittlerer Gröfse, etwas gebeugter Haltung; die Haut bleich, kühl und schlaff, ganz ohne Turgescenz. Der Schädel grofs, gerade, ohne Hervorragungen, der Hinterkopf stark entwickelt. Das Gesicht bleich, faltig und hängend. Am rechten Oberarm, einige Zoll vom Schultergelenk entfernt, eine ungefähr haselnufsgrofse Knochenauftreibung. Die Untersuchung der Brust hat mir keine Veränderung der Lungen oder des Herzens ergeben. Auch in dem Unterleibe läfst sich keine Auftreibung durchfühlen. Die Uvula ist zusammengezogen und verschrumpft, am Gaumen eine Narbe, in der linken Nase ein Defekt an der Muschel. Seine Verdauung ist gut, nur im Anfang mufste sein träger Stuhlgang durch Rheum, Kali tartaricum etc. befördert werden. Sehr guter Appetit. Allgemeines grofses Schwächegefühl. Er referirt ganz klar und zusammenhängend über seine Krankheit. Er ist fest davon überzeugt, dafs es wirklich einen animalischen Rapport gäbe, der die gegenseitige Mittheilung der Gedanken möglich mache. Indefs hat er sich doch d r e i Möglichkeiten zurecht gelegt: Entweder sind die Stimmen, die er hier in der Charité so deutlich gehört, aufsen erzeugt worden; dann müfsten sie durch akustische Vorrichtungen in die Charité geleitet worden sein; oder sie waren in der Charité selbst entstanden, es sind vielleicht andere Kranke gewesen, die sich ein Vergnügen daraus gemacht, ein Gaukelspiel mit ihm zu treiben, dann mufsten sie erst nach aufsen zurückgeworfen und durch die akustischen Apparate ihm wieder zugeleitet sein; oder es hat eben ein magnetischer Rapport stattgefunden,

der durch seine geistige Verknüpfung die sinnlichen Apparate entbehrlich machte. Dafs es nur seine eigenen Gedanken gewesen seien, davon kann er sich durchaus nicht überzeugen; die Hallucinationen sind jetzt noch zum Theil da, aber viel schwächer und mehr in die Ferne gerückt; namentlich erscheinen ihm keine Bilder mehr. Der Beweis für die Wirklichkeit der Erscheinungen liegt ihm in ihrer Lebendigkeit; er hätte Gedanken aus sich entwickeln hören, von denen er früher keine Ahnung gehabt, die Gesichtserscheinungen hätten eine so dramatische Wahrheit gehabt, wie er sie selbst niemals mit seiner kühnsten Phantasie hätte erreichen können; er habe ferner zu oft den gröfsten Widerwillen und die gröfste Angst empfunden, wieder Obscönitäten auszusprechen und die Somnambule habe sie doch erst auf seine Lippen gelegt und dann davon losgerissen; auch jetzt treibe zuweilen die Furcht, dafs solche Gedanken noch kommen könnten, gerade solche Gedanken hervor. — Er verlangt mit Ungestüm seine Entlassung. Die Beweise für seine Heilung führt er in der Weise, dafs er das Schwächerwerden der Hallucinationen für das Zeichen ihres baldigen gänzlichen Aufhörens nimmt, weil die Verfolgungen gegen ihn doch ihr Ziel erreicht und ihn so lange im Irrenhause gefesselt hätten, und die Bemerkung, man könne nicht sicher sein, dafs die Hallucinationen mit der frühern Stärke wieder erwachen und ihn zu irgend einer neuen gewaltthätigen Handlung veranlassen könnten, weist er damit zurück, dafs er behauptet, es sei ihm jetzt Alles sehr gleichgültig geworden; er betrachte die Zufälle, wenn sie jetzt noch auf ihn einstürmten, ganz objektiv, weil er zur Ueberzeugung gelangt sei, dafs ihnen ein Zweck zu Grunde liege; früher, als ihm diese Ueberzeugung gemangelt, habe sein Gemüth durch die wunderbaren Erscheinungen hin und hergezerrt und zerrüttet werden müssen. Er straft aber selbst in jedem Augenblick die Versicherung seiner Gleichgültigkeit wieder Lügen. Voll ungestümen Verlangens nach Freiheit bebt er vor dem ungewissen Schicksale, was ihn draufsen erwartet, zurück, klagt sich selbst der Vernichtung seines Lebensglückes an; in einem Augenblicke voll Vertrauen gegen seine Aerzte, ist er geneigt, sie in dem andern mit Anklagen zu überhäufen, dafs man es in der Charité blos darauf angelegt, seinen ohnehin schwachen Körper noch mehr zu zerrütten. Eine geringfügige Veranlassung kann also eine neue Gewaltthat hervorrufen.

Das also ist einer von den Fällen, wo die Syphilis Geisteskrankheit erzeugt hat, ist wahrscheinlich für viele Aerzte die erste Ueberlegung, die sich ihnen bei Verfolgung des Krankheitsverlaufes aufdrängt. Weil ich das fühle, will ich damit anfangen. Es dürften sich vielleicht auch Aerzte finden, die auf Grund der Anamnese noch eine antisyphilitische Kur bei unserm Kranken einleiteten. Die Reflexion dabei dürfte vielleicht folgende sein: der Kranke hat ein Jahr vor dem Ausbruche seiner Geistesstörungen an syphilitischen Kopfschmerzen gelitten, er hat Ozaena gehabt, es sind Knochenstücke aus der Nase entfernt worden, es ist eine Narbe am Gaumen, ein Defekt in der Nase, er hat Exostosen gehabt, von denen sogar jetzt noch eine am Oberarm übrig geblieben ist. Es ist deshalb anzunehmen, dafs sich an der innern Schädelfläche oder an der Basis neue Knochenablagerungen gebildet haben, welche die gestörte Hirnfunktion, nämlich den Wahnsinn, hervorbringen mufsten. — Es ist möglich, dafs der Kranke Exostosen im Schädel hat, aber ich gestehe, dafs ich es nicht weifs; der Kranke hat aufser dem Wahnsinn kein einziges Symptom, welches eine gestörte Thätigkeit des Gehirns andeutet; es ist möglich, dafs gerade auf den Acusticus in der Nähe seines Ursprungs im vierten Ventrikel oder am Felsenbein ein Druck ausgeübt wird, dafs er sonst in irgend einer Weise verändert sei. Die Krankheit hat mit Gehörshallucinationen begonnen und aus ihnen hat sich der Wahnsinn weiter entwickelt. Ob die Sektion einmal darüber Auskunft geben wird, ob die Veränderung der Hörorgane eine pathologisch anatomisch nachweisbare sein wird, ist eine Vermuthung, gegen die sich gar nichts einwenden läfst, so lange sie nicht mehr sein will als eine Vermuthung.

Es schiebt sich eine andere Frage dazwischen. Würde der Kranke bei seiner Rückkehr aus Aachen auch geisteskrank geworden sein, wenn er wieder in sein Amt eingetreten wäre, alle Verhältnisse günstig gefunden, wenn in Berlin seine Bemühungen einen glücklichen Erfolg gehabt hätten? Die verneinende Beantwortung der so gestellten Frage wäre auch nur

eine Vermuthung; man müfste auf sie antworten; es ist schade, dafs wir das Experiment nicht auf diese doppelte Weise machen können; könnten wir das, so würden wir allerdings ein reines Resultat erhalten.

Wir wollen aber bei diesen Muthmafsungen nicht länger weilen, wir wollen lieber auseinanderzusetzen versuchen, was sich wirklich über den Ursprung der Geistesstörung mit Bestimmtheit sagen läfst. Der Kranke hat früher Syphilis gehabt, ist durch die mannigfachen Kuren allgemein sehr geschwächt worden; es ist möglich, dafs ein syphilitisches Produkt noch im Gehirn existire und auf dasselbe einwirke; wir vermuthen, dafs es auf den Acusticus besonders einwirken könne; wir wissen, dafs die Geistesstörung mit Gehörshallucinationen angefangen hat; wir wissen ferner, dafs der Kranke ein Jahr lang gesund war, dafs er geisteskrank wurde, als seine Hoffnungen scheiterten, als er eine unglückliche Zukunft vor sich sah, als die Reue über sein verscherztes Lebensglück an ihm nagte; wir wissen, dafs die Gehörshallucinationen nicht in einem dumpfen Brausen bestanden (es war auch keine Verringerung in der Schärfe des Gehörs, wie wir sie sonst wol in Folge eines Drucks hätten erwarten können), sondern dafs ihm eine Stimme Gedanken vorerzählte; wie übrigens die hypothetische Veränderung des Acusticus beschaffen sei, wie sie Hallucinationen erzeugen könne, ist uns gänzlich unbekannt. Wir finden ferner, dafs die Gedanken, die dem Kranken von seinen Hallucinationen vorerzählt werden, in genauem Zusammenhange mit seinem frühern Leben stehen, dafs sie mit den Gefühlen und Vorstellungen, die den Kranken bedrängen, werden, sich verändern und vergehen. So weit über den Ursprung; der Nachweis einer bestimmten materiellen Veränderung der Hörnerven ist in seinem Wesen und in seiner Erscheinung unsicher und wird hypothetisch; die psychischen Symptome sind in ihrem Zusammenhange wenigstens ihrer Erscheinung nach sicher; halten wir uns also an die sichere Erscheinung. Die Hallucinationen haben eine seiner Gemüthslage entsprechende Form und entsprechenden Inhalt; er glaubt

die Gedanken schon eher von aufsen zu hören, ehe sie ihm selbst noch zum Bewufstsein gekommen sind; das ist ein Zeichen, dafs er in solchen Augenblicken sein Bewufstsein veräufsert hat, weil er sich der fremden unheimlichen Gewalt rückhaltlos hingegeben glaubt, dafs er sich nicht mehr für den Eigenthümer seiner Gedanken halten kann. Wir hatten schon Gelegenheit, die Entstehung der Hallucinationen in dieser Weise anzudeuten. Die Hallucinationen bewegen sich in Gegensätzen und Kontrasten; dieser schreiende Kontrast der Gefühle und Vorstellungen ist eine alltägliche Erfahrung; wir machen auch in unserem Leben die Beobachtung, dafs, sobald wir uns diesen Kontrast, das Hin- und Herschwanken in Extremen erst recht zum Bewufstsein bringen, es immer schwerer wird, uns davon loszureifsen und so ist auch bei unserm Kranken gerade die Furcht, dafs Etwas der Art kommen könne, die Veranlassung ihm neben dem Erhabenen das Gemeine hinzustellen. Ideler hat die Thatsache dieses Kontrastes unserer Gefühle sehr schön zur Erklärung der instinktiven Monomanieen, die sich in seltsamer Verwirrung mit ihren Gewaltthaten oft gegen die geliebtesten Personen richten, benutzt und so für manche dieser dunkeln Formen einen festen Anhaltspunkt gewonnen. Die Hinzuziehung des Somnambulismus ist ein Erklärungsversuch der Hallucinationen, wie wir ihn auch schon kennen gelernt haben. Der Kranke hat offenbar neben diesem Erklärungsversuche sich noch andere zurecht geschnitten, die er aber noch nicht herausgeben will; erstens mufs er sich irgend Jemand denken, der ihn und die Somnambule in Rapport versetzt hat; er hat jetzt gelegentlich bei seinen Beweisen seiner Genesung angeführt, dafs er vollkommen gleichgültig geworden sei, weil er einen Zweck dahinter vermuthe; auch hat er sich schon zu Klagen fortreifsen lassen, dafs ihn die Aerzte nur methodisch schwächen wollten. Genauer darauf eingehende Fragen vermeidet er mit grofser Gewandtheit zu beantworten. Dafs es gerade eine weibliche Stimme ist, die sich hauptsächlich mit ihm unterhält, dürfte in seiner stark entwickelten Neigung zum weiblichen Geschlecht seine Erklärung finden.

Die Gesichtstäuschungen treten später auf, als die Gehörstäuschungen. Ich habe diese Beobachtung zu wiederholten Malen gemacht; die Gesichtstäuschungen treten in manchen Fällen, bei denen im Anfange Gehörstäuschungen vorhanden waren, erst auf der Höhe der Krankheit ein; es scheint eine gröfsere Aufregung dazu nothwendig zu sein. In einem Falle habe ich beobachtet, dafs die Gehörstäuschung die Gesichtstäuschung erst ankündigt. Es war in der Charité eine Frau, die von ihrem Manne sehr mifshandelt worden war; sie war schon verwirrt, als sie zur Behandlung kam. Sie erzählte, dafs sie einmal sehr traurig in den Garten gegangen sei und gebetet habe; sie habe Gott um ein Zeichen angefleht, ob er sich denn endlich ihrer grofsen Noth erbarmen wollte. Und eine Stimme sprach zu ihr: da werde ich dir wol erscheinen müssen. Als sie darauf in die Stube trat, kam auch der liebe Gott herein in der Gestalt eines alten Mannes mit einem runden und hellen Gesichte, stellte sich ihr gegenüber an den Ofen und sah sie freundlich an, worüber sie sich sehr getröstet fühlte.

Fall. IX. Dämonomanie bei einem Onanisten. Oeftere Rückfälle. Willenlosigkeit.

Theodor S. der Sohn eines königlichen Kammerlakai's, 20 Jahr alt, wurde im Juli 1843 zum ersten Mal in die Irrenabtheilung der Charité aufgenommen.

In seiner Kindheit stets gesund, von zwar schwächlichem Körperbau, aber ohne besondere Krankheitsanlagen. Fälle von Wahnsinn waren in seiner Familie nie vorgekommen. Er genofs eine sehr sorgsame Erziehung und machte auf der Schule gute Fortschritte, doch scheinen seine Eltern, die nach mancherlei Mittheilungen viele Eigenthümlichkeiten und seltsame Lebensansichten haben, ihn von der Gesellschaft anderer Kinder sehr abgeschlossen gehalten und so seinen angebornen Hang zur Einsamkeit unnatürlich befördert zu haben. Am liebsten safs er allein in seiner Stube und träumte. Das einsame Leben verschüchterte ihn natürlich noch mehr, so dafs er, wenn er in andere Gesellschaft kam, wenig Theil nahm. In seinem siebzehnten Jahre fing er an zu onaniren und setzte diefs Laster beinahe zwei Jahre ununterbrochen hintereinander fort. Er war auf dem

Gymnasium bis Prima gekommen, aber er hatte, unbemerkt und unbeargwöhnt von den Seinigen, diefs Laster noch nicht lange getrieben, als sich schon die gewöhnlichen verderblichen Wirkungen einstellten, körperlich und geistig; er hatte das Gefühl von Müdigkeit, Abgeschlagenheit, unregelmäfsige Verdauung, es überflog ihn oft eine glühende Hitze, seine Sprache war unsicher, weil ihm eine plötzliche Beklemmung den Athem nahm, seine Gedanken wurden ihm zuweilen wirr, sein Auffassungsvermögen war geschwächt. Trotzdem er sich vielfach bemüht haben will, den verderblichen Hang zu unterdrücken, war der geschlechtliche Reiz doch zu stark und er fuhr fort, sich ihm rückhaltlos hinzugeben. Eine grofse Schwäche seiner Augen, an der er indefs schon als Kind gelitten hatte, obwohl sie durch die Onanie gewifs noch vergröfsert worden, machte damals ärztlichen Rath nothwendig, zumal die Wahl eines neuen Lebensberufs zur Entscheidung vorlag. Obgleich der konsultirte Arzt wegen dieser Augenschwäche eine gröfsere Beschäftigung im Freien anrieth, so bestimmten ihn seine Eltern doch als Supernumerar in ein Bureau einzutreten. In der ersten Zeit fühlte er sich bei dieser neuen Thätigkeit ganz behaglich; Onanie scheint er aber fortgetrieben zu haben und so wurde seine Scheu vor Menschen noch gröfser. Er grübelte viel zu Hause, bemühte sich auch, wie er sagt, seine in der Schule lückenhaft gebliebenen Kenntnisse noch möglichst zu vervollkommnen oder benutzte diefs vielleicht blos als Vorwand, um zu Hause sitzen zu bleiben. Gewissensbisse, die aus dem vergeblichen Ankämpfen gegen den Trieb zur Onanie und durch mannigfache Beschwerden, durch ein grofses Gefühl von Schwäche, durch plötzlich ausbrechende Angst und Beklemmung, durch Unterleibsbeschwerden u. s. w. immer von Neuem genährt wurden, führten ihn darauf, in religiösen Beschäftigungen Trost und Beruhigung zu finden, aber umsonst, das Uebel stieg; kalte Bäder gewährten blos momentane Erleichterung. Seine Amtsführung wird unregelmäfsig; er mufs endlich ganz aufhören, in seinem Bureau zu arbeiten. Er wehrt sich gegen die in ihm aufsteigenden obscönen Gedanken und je mehr er sich wehrt, desto stärker dringen sie auf ihn ein. Er bildet sich ein, etwas Seltsames in seiner äufsern Erscheinung zu haben und deshalb von den Andern beobachtet zu werden, er glaubt Feinde zu haben, die auf seine Vernichtung ausgingen. Auf einem Spaziergange in die Hasenhaide sieht er bei einbrechender Dunkelheit in der Ferne zwei Reiter, die sich ihm sogleich zu zwei Teufeln umformen. In der darauf folgenden

Nacht braust die wildeste Ideenjagd durch seinen Kopf und in angstvollen Gebeten ringend verbringt er die Nacht bis zum ersten Hahnenschrei", wo die Macht des Bösen zerstiebt. Noch versuchte er „über seine albernen Hirngespinnste zu spotten und sich einen falschen Glauben aufzuzwingen oder vielmehr, dem Satan recht zu geben und seine Quälereien gleichgültig hinzunehmen." Doch war diefs blos eine vorübergehende, ohne weitern Erfolg bleibende Bemühung. Sein Angstgefühl steigerte sich wieder so sehr, dafs er an einem Schlagflufs zu sterben meinte, Hundegebell klang ihm wie Triumphgeschrei der Hölle, seine eigenen Augen schienen einen leuchtenden Schein von sich zu geben und das Gesicht seines Vaters, der ängstlich an seinem Bette wachte, wurde zusehends finsterer und dunkler. Er wurde antiphlogistisch behandelt, was ihn sehr schwächte. Am Tage war er ruhiger, gegen Abend brach die alte Unruhe wieder hervor. Er wurde kalt gebadet und mit kühlenden Abführmitteln (Cremor tart. Mittelsalze etc.) behandelt. Jede gewöhnliche Erscheinung aber gab zu einer Reihe von phantastischen Vorstellungen Veranlassung, die häufig zu Illusionen und wie es scheint, auch zu Hallucinationen sich weiter bildeten. „Immer war meine Phantasie wieder geschäftig und einzelne Erscheinungen, die mir in den Weg traten, z. B. ein Sturm und dann wieder eine Taube, die von rechts her fliehend auf ein Fenster an der Hausecke fuhr, um dort Schutz zu suchen, thaten das Ihrige. Im Sturm sprach der Krieg zu mir und ich schwur ihm, als sein Sohn Achill, wenn es auch kein Schwur beim Styx war, Treue, Ausdauer und Standhaftigkeit in meiner Anfechtung. Die geängstigte Taube gofs ihren frommen Geist über mich aus und mein Charakter näherte sich dem des Helden, ein Fortschritt in der Krankheit, dem ich viel zu verdanken habe, denn er verlieh mir die nöthige Kraft, um der Riesin die Spitze zu bieten. Da safs ich auf einer Erderhöhung, den Kopf in die Hand gestützt, und hatte das Auge sinnend auf eine alte Holzthür gerichtet, die der Windzug auf und zuschlug, liefs den Wind mit meinen flatternden Haaren spielen, horchte ruhig auf die neckenden Dämonen, immer noch kalt und vernünftig genug und schwankte bisweilen zwischen Ja und Nein, willst du es sein oder läfst du den wilden Mars und wohnst mit stiller Ergebung beim Frieden, der vielleicht schönere Hoffnungen verwirklicht. — Die Nacht darauf war ich wieder unruhig, ich lag mit mir in einem schweren Kampfe, that ein Gelübde der Reinheit und nahm mir in der Fieberhitze fast krampfhaft ge-

spannt und mit Gewalt vor, ein neuer Mensch zu werden und mich wieder für den Himmel zu erziehen. Eine Schlachtmusik erschallt etwas dumpf aus der Ferne, Himmel und Hölle schienen um meinen Besitz zu kämpfen; es ergriff mich eine grofse Furcht; gegen zwölf Uhr, so war mir, rollte ein schwerer Wagen ungefähr wie ein Leichenfahrer, nur schneller und hohler, immer näher und näher aus unterirdischen Tiefen herauf und hielt endlich vor unserm Fenster still. Dann kamen Geigen und Klarinetten und wollten mich in ihre Mitte bringen; ich sah eine Wirthsstube, wie eine alte, räucherige Matrosenkneipe am Strande. Hier sollte ich in einen liederlichen Bund aufgenommen werden. Meine Augen hafteten wie festgewurzelt an der Thür, die immer aufgehen mufste. Unstät flackerte die Oellampe auf dem Waschtische, wollte aufflammen und verlöschen. Dann kamen Furien mit fliegenden Haaren und Ruthen, das bebende Opfer in Empfang zu nehmen. Ich war ermattet einen Augenblick eingeschlafen; beim Aufwachen fallen meine Augen zufällig auf ein rothes Brandmal am rechten Unterarme, ganz deutlich, ganz deutlich, so sehr ich mir auch Mühe gab, den verhafsten Strich wegzuphilosophiren. Nun hatte ich die traurige Gewifsheit, du hast den Fluch, die Hölle hat dich gezeichnet." etc. Als man ihn am darauf folgenden Sonntage in die Kirche führte, konnte er kaum der Versuchung widerstehen, an die Stelle des Predigers zu treten und für ihn zu sprechen. Dann kam es ihm in einer Nacht vor, als wolle man ihn über einem Kohlenfeuer rösten, er hörte, wie man an einem Kreuze hämmerte. An dem Kreuze sollte er in ewiger Liebe verbluten und eine Blutschuld der Hölle tilgen, die gegen den Geist gefrevelt hatte. So kam er nach und nach zu dem Gedanken, dafs er Christus sei, und enthielt sich möglichst aller Nahrungsmittel, um sich für seinen himmlischen Beruf würdig vorzubereiten. Trotzdem hatte er grofse Angst vor dieser fremden, ihm aufgedrungenen Persönlichkeit und kämpfte, um sie von sich abzuhalten. — Da jede Behandlung zu Hause fruchtlos erschien, so wurde er endlich in die neue Charité geschafft. —

Die Aufnahme in die Anstalt macht einen schrecklichen Eindruck auf ihn, er fürchtet secirt zu werden, worin ihn der Anblick eines grünen Tisches, das Schreien der andern Kranken noch bestärkt. Ein Wagen mit Akten, der manchmal vor der Thür hielt, brachte seine Gedanken auf ein Tribunal, das hier seinen Sitz aufgeschlagen, um über seine Fehler zu richten. Ein Stationsarzt, dem er einen

napoleonischen Gesichtsschnitt zuschrieb, führte seine Gedanken auf den Befreiungskrieg, auf „den Herzog von Reichsstadt, den die Politik der Mächte in der Charité geopfert etc. Indessen waltete bei allen diesen Gedanken immer noch ein vernünftiger Zweifel vor und ich zwang mich, dergleichen Plagen als verwirrende Einbildungen zu vergessen." Sein körperlicher Zustand war im Ganzen günstig; dyspeptische Erscheinungen, zum Theil wohl durch die veränderte Kost bedingt, Obstipation verschwanden bald nach dem Gebrauche eines Inf. Rhei mit Kali tartar.; es wurden im Anfange warme Bäder mit kalten Uebergiefsungen, dann die Douche in Anwendung gezogen, methodisches Anhalten zu regelmäfsiger Beschäftigung, körperlicher und geistiger Arbeit, besonders die Lektüre der alten Klassiker, zu der er sich mit grofser Vorliebe hinwendete. Unter dieser Behandlung nahmen seine Kräfte zu; die wollüstigen Neigungen minderten sich und auch die nächtlichen Pollutionen, die noch in der Charité im Anfange fortgedauert und jedesmal eine auffallende Verschlimmerung seines Zustandes bewirkt hatten, wurden seltener, seine Besinnung klarer. Dazwischen einzelne Aufregungszustände. Die Aerzte erscheinen ihm wieder als Teufel, die andern Kranken bald als Verdammte, bald als Schauspieler, als Gaukler, blos bestimmt, seine Gedanken aus ihm herauszulocken und ihn zu prüfen. Er will wieder nur der Tugend leben, er hat schwärmerische Gedanken die Welt zu beglücken, in ferne Länder zu ziehen und sein Missionswerk zu verkünden. Doch ist er im Oktober so weit klar geworden, dafs seine Entlassung nahe bevorzustehen scheint und ihm ein Urlaub von einigen Tagen zu einem Besuche bei seinen Eltern gestattet werden kann. Das Zusammensein mit mehreren Mädchen in seiner Familie erregt wieder die vergessenen wollüstigen Gedanken und einige nächtliche Pollutionen sind die Veranlassung zu den frühern Gewissensbissen und zu dem frühern wirren Taumel seiner Vorstellungen. Er hält sich wieder für vergiftet, die Atmosphäre um ihn ist verpestet. Jetzt wird die Pockensalbe auf den Schädel angewendet, nach der sich ein starkes Erysipel des ganzen Gesichtes einstellt und kurze Zeit nachher allgemeine Eruption eines pustulösen Exanthems, das nach wenigen Wochen aber von selbst wieder verschwindet und die durch dasselbe unterbrochene Anwendung der Douche wieder zuläfst. Der Gebrauch des Ung. tart. stib. scheint heilsam gewesen zu sein, er verbringt mehrere Monate in einem ruhigen und vernünftigen Zustande. Erst der Groll, den er gegen den Prediger und

Lehrer der Anstalt hegt, erzeugt eine neue Gemüthsreizung; er weigert sich, in die Kirche zu gehen, wo jener predigt, die von ihm geleiteten Unterrichtsstunden zu besuchen und erklärt ihn einmal öffentlich für den Antichrist, verspricht seine Lügen zu entlarven. Auch diese Aufregung dauert indefs nur kurze Zeit; er bleibt fünf Monate ganz klar, arbeitet sehr fleifsig und fühlt sich in dem Umgange mit einzelnen Kranken, namentlich mit dem unglücklichen Dichter Otto von Skepsgard, der später in der Charité starb, ganz froh und heiter, bis er im Spätherbst 1844 wieder mit einer neuen Reihe von Wahnvorstellungen losbricht. Er hat die Idee, die katholischen Pfaffen wollten sich seiner bemächtigen, ihn seinem Glauben abwendig machen, ihn zur Unzucht verführen; er sei ein katholischer Prinz, von dessen Bekehrung das Wohl des preufsischen Staats, von ganz Europa abhinge. Später gestand er, dafs er in der Zwischenzeit doch niemals ganz klar gewesen sei, dafs er aber die Selbstüberwindung gehabt, seinen zerfallenen Zustand vor aller Augen zu verheimlichen. Im April 1845 schien er vollkommen hergestellt; eine drei Vierteljahre lang andauernde Besinnung, ein ruhiges Urtheil über seine früheren Wahnvorstellungen und das Gefühl der Kräftigung seines Körpers, frisches Vertrauen für seine Zukunft schienen für eine anhaltende Genesung zu bürgen.

Im Juni 1847 wurde er wieder in die Charité aufgenommen. Er bot folgendes Bild dar. Schlank gebaut, aber mit kräftig entwickelter Muskulatur. Normaler Schädelbau; schmaler Thorax, doch hat er nie an Husten gelitten, auch die Untersuchung der Brust ergiebt keine Krankheit der Brusteingeweide. Er ist sehr kurzsichtig und durch die Anstrengung, sich durch Zukneifen des Auges die Gesichtsbilder zu verkleinern, erhält sein Gesicht einen scheuen Ausdruck. Seine Augen sind matt, die Pupillen grofs, aber kräftig reagirend. Symptome eines körperlichen Leidens sind gar nicht vorhanden aufser häufigen nächtlichen Pollutionen. Er war nach seiner Entlassung im Jahre 1845 wieder in seine Funktion als Supernumerar eingetreten und einige Zeit hindurch war es ganz gut mit ihm gegangen. Er selbst versichert, dafs er nicht wieder angefangen habe, zu onaniren, doch ist dieser Versicherung gewifs am wenigsten Zutrauen zu schenken. Er glaubte sich wieder von allen Menschen beobachtet, Andere stahlen ihm seine Gedanken, führten ihm die Feder, so dafs er als ein willenloses Werkzeug thun und lassen mufste, was Andern beliebte. Diese Vorstellung beherrschte ihn so sehr, dafs er zur völ-

ligen Thatlosigkeit kam. Sein Stolz empörte sich gegen diese Beschränkung seiner Persönlichkeit, er versuchte dagegen anzukämpfen, er gehorchte nicht, d. h. er that nicht, was ihm von Andern eingegeben wurde. „Ich mufste oft die Feder bei Seite legen, weil man meinem Geist so wie sonst seine Freiheit nahm und sich in mich verdachte." Er war aber schon zu schwach, um aus eigenem Antriebe Etwas dagegen zu thun und so that er gar nichts. Es waren besonders Mädchen, Freundinnen seiner Schwestern, mit denen er zu Hause viel verkehrt hatte, welche auf diese Weise mit ihren Gedanken in ihn hineinkrochen. Zuerst war diefs ein rein geistiger Verkehr, dann aber wehete ihn auch ihr Athem an, er hörte sie kichern, über ihn spotten; endlich, wenn er Abends in's Bette kam, so glaubte er, von ihren Umarmungen empfangen zu werden. Das Gefühl des Beherrschtwerdens wurde zeitweise zum Gefühl einer gänzlich verwandelten Persönlichkeit; er kam dazu, sich für ein Mitteldiug zwischen Mann und Weib oder für ein Mädchen zu halten. Es wurde in der Charité zum Oeftern beobachtet, dafs er sich in einer Fensterscheibe spiegelte. Bei genauerer Nachfrage ergab sich, dafs ihm hierin hauptsächlich die Anregung zu der „Vorstellung von der Verwandlung seines Körpers liege. Indem ihm nämlich seine Gesichtszüge undeutlich, wie diefs bei einer Fensterscheibe nicht anders sein konnte, entgegentraten, verwandelten sich seine Züge in die des Mädchens. Er entschuldigte sich dann mit seinem kurzsichtigen Auge. — Diefs sind die Hauptzüge seines jetzigen psychischen Zustandes. Die weitere Beobachtung wurde abgeschnitten, da ihn seine Eltern im November 1847 aus der Charité herausnahmen.*)

Die Entstehung der Wahnvorstellungen bei Onanisten, wie sie der vorliegende Krankheitsfall darbietet, ist häufig zu beobachten. Wir glauben zwei Formen von Geistesstörungen, die aus Onanie hervorgehen, unterscheiden zu können. Es

*) Bei dieser Krankengeschichte haben mich Notizen geleitet, die ich mir schon 1843 bis zur ersten Entlassung über ihn angelegt habe, und eine von dem Kranken selbst 1847 entworfene Biographie. In dieser Selbstschilderung ist interessant, dafs er ein treues Gedächtnifs über jeden Vorfall und über jede Wahnvorstellung aus der Krankheit vor 5 Jahren bewahrt hat. Ueber die erste Krankheit ist er ganz offen und spricht sich rückhaltslos aus; über den zweiten letzten Anfall hat er blos Unsinn zu Tage bringen können.

kommen Leute in die Irrenanstalt, die durch Onanie stumpfsinnig geworden sind, die ganz abgemagert sind, mit den Erscheinungen der Säftearmuth. Andere sehen blühend aus, die Ernährung hat gar nicht gelitten. In den erstern Fällen scheint die Entziehung der Saamenflüssigkeit, die damit verbundene Schwächung der Nerventhätigkeit direkt zu wirken; Ausschweifungen mit dem weiblichen Geschlechte bringen denselben Zustand von Verdummung hervor. Die zweiten Fälle, und ich glaube, dafs sie noch häufiger zur Beobachtung kommen, als die ersten, gehen nach meinen Beobachtungen vorzugsweise aus der Reue hervor, welche die Kranken über ihr Laster empfinden, aus dem vergeblichen Ankämpfen gegen ihren Trieb. Es ist in dem vorliegenden Falle deutlich zu sehen, dafs der Wahnsinn erst dann entsteht, als der Kranke über das durch Onanie erzeugte Schwächegefühl nachgrübelt. Jetzt bildet sich der Wahn, dafs er von allen Menschen beobachtet werde, dafs er etwas Eigenthümliches an sich habe; als er in religiösen Beschäftigungen Trost und Hülfe gegen seine Gewissensangst sucht, mengt sich der Teufel hinein; er hält sich für einen Verdammten. Ich habe die Teufelsvorstellungen bei Onanisten besonders häufig gefunden, und ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich sie als hervorragend aus dem Gefühle der grofsen Gewissensangst, von der die Onanisten befallen werden, auffasse. — Sehr charakteristisch für das Verständnifs des Wahnsinns mit Exaltation ist die Stelle, in welcher der Kranke selbst eine Schilderung der maafslosen, sich bis in's Unendliche fortspinnende Ideenassociationen entwirft, die fortwährend durch zufällige äufsere Eindrücke, durch ein in der Ferne gehörtes Geräusch, durch eine Gestalt, auf welche sich das Auge zufällig richtet, einen neuen Anstofs und Ausgangspunkt erhalten, die scheinbar zum Oeftern über die Verhältnisse des Subjektes hinausschweifen, in denen man jedoch bei genauerem Zusehn die Rückbeziehung auf den Gemüthszustand, von dem sie ausgegangen sind, bei unserm Kranken das Gefühl der Sündhaftigkeit recht gut erkennen kann.

Der Fall ist deshalb lehrreich, weil eine genaue, viele

Monate lang fortgesetzte Beobachtung gegen einen Rückfall nicht schützen konnte, oder vielmehr weil der Kranke in der ganzen Zeit seine noch fortbestehenden Wahnvorstellungen so gut zu verbergen wufste, dafs man ihn für gesund hielt. So lange er in der Irrenanstalt war, hat er nicht onanirt; nach seiner Entlassung in seine früheren Verhältnisse mag die Einwirkung der früheren Ursachen, der von Neuem begonnenen Onanie, der ungünstigen Verhältnisse in seiner Familie die Krankheit wieder hervorgerufen haben. Es ist schwer zu sagen, ob man den Wiederausbruch als einen Rückfall oder als eine neue Krankheit bezeichnen müsse. Diese Entscheidung, die bei andern Krankheiten von geringerer Bedeutung ist, wird für die Psychiatrie von der gröfsten Wichtigkeit. Man stellt im Allgemeinen an die Irrenärzte die Aufgabe, dafs sie bei der Entlassung eines Kranken auch für seine dauernde Genesung bürgen sollen. Diese Forderung ist in ihrem Rechte, weil mit der Entlassung aus der Anstalt der Eintritt in die früheren bürgerlichen Verhältnisse verbunden ist. Ihre Erfüllung ist nicht möglich, weil es nicht in der Macht des Arztes steht, die früheren Verhältnisse passend zu ordnen, die Schädlichkeiten aus dem Wege zu räumen, die auf den Genesenen eindringen; sie ist ferner nicht möglich, weil dadurch an den Irrenarzt die Forderung der vollkommensten Erziehung der Geisteskranken gestellt wird, eine Forderung, die dem Irrenarzt als Ideal der Heilung vorschweben mufs, die aber bei ihrer Durchführung im Einzelnen über das Gebiet der Psychiatrie hinaustreibt, zumal man von einer andern Seite her wieder die bestimmte Aufgabe stellen mufs, dafs die Psychiatrie nichts Anderes sein soll, als ein Zweig der Arzneiwissenschaft. Wenn man sich die Stellung dieser Forderungen klar macht, so kann mancher Vorwurf, den man gegen die Psychiatrie erhebt, vermieden werden. —

Bei dem letzten Anfalle bietet der Kranke das Bild einer sogenannten Abulie dar. Man sieht, dafs diefs keine eigentliche Willenlosigkeit ist, sondern nur die Vorstellung und das Gefühl des Beherrschtwerdens durch Andere ist der Grund, weshalb

der Kranke in Unthätigkeit versinkt. Ich habe mich bemüht, die verschiedenen Formen der Abulie zu zerlegen und auf ihre Grundzustände zurückzuführen. (Zeitschr. f. Psychiatrie, Hft. 4. 1847.) Dafs die Vorstellungen des Kranken von dem Verdenken Anderer in seinen Geist sich ausschliefslich auf Mädchen richten, zeigt, dafs eine Reizung des Genitalsystems, dafs wollüstige Regungen der Ausgangspunkt für diese Vorstellungen sind. Das unbestimmte Gefühl des Beherrschtwerdens wird zur Vorstellung bestimmter Persönlichkeiten, erst in der Form von Illusionen, die sich dann zu Hallucinationen fortbilden. Das innerliche Gedankenhören geht voran; aus ihm werden erst äufserliche Stimmen. Für das Verständnifs der Entstehung der Illusionen ist eine Beobachtung bei unserm Kranken wichtig. Wenn er in den Spiegel sieht, so verwandeln sich seine Züge in die des Mädchens, von dem er beherrscht wird. Wir sehen daraus Folgendes: der Kranke mufs sein Gefühl an einen wirklichen Gegenstand anheften; er thut diefs nicht unmittelbar, sondern erst, sobald er sich selbst sinnlich als Objekt gegenübertritt. Das gesunde geistige Leben zeigt denselben Entwicklungsgang. Wenn wir uns recht prüfen, so sehen wir, dafs wir uns bei jeder objektiv gedachten Thatsache erst selbst immer objektiviren müssen. Bei dem Kranken tritt uns diefs ganz grob sinnlich entgegen. Erst sein eigenes Spiegelbild verwandelt sich in eine andere Gestalt. Dafs seine Kurzsichtigkeit, die unbestimmte, verschwimmende, nicht scharf markirte Spiegelung der Fensterscheiben diefs befördern und begünstigen müssen, versteht sich von selbst. Scharf umschriebene Sinnesempfindungen erzeugen scharfe, sichere Sinnesvorstellungen, undeutlich empfundene geben eine undeutlichere Vorstellung, in die sich andere Kombinationen von Vorstellungen bestimmend eindrängen. Die Beobachtung bei unserm Kranken steht nicht isolirt da. Griesinger berichtet von einer Melancholischen, der beim Hineinsehen in den Spiegel ein Schweinskopf entgegenstarrte. Bei den Gehörshallucinationen kann man Aehnliches beobachten. Moreau (*Du hachisch 1845.*) macht darauf aufmerksam, dafs Geistes-

kranke mit Gehörstäuschungen bei ihren Täuschungen die Lippen bewegen und will diefs sogar als ein diagnostisches Mittel zur Erkenntnifs von Gehörshallucinationen benutzen, was ganz richtig ist. Die Kranken sprechen die gehörten Worte leise mit. Viele Gesunde haben das Bedürfnifs, wenn sie intensiv denken, das Gedachte auszusprechen; es kommt ihnen dadurch erst recht zum Bewufstsein, wenn ihnen das Gedachte als Wort, also als eine Art Verkörperung des Begriffes gegenübertritt. Bei einem Geisteskranken in Halle habe ich beobachtet, dafs er häufig erst die Worte, die ihm, wie er glaubte, von seinen Feinden zugerufen würden, laut aussprach und dafs er dann öfter anfing, zu antworten und mit seinen Hallucinationen ein zusammenhängendes Gespräch zu führen, wenn er sie selbst wiederholt hatte, wenn sie ihm also durch sein eigenes Thun ein Leibhaftiges geworden waren. —

Die Prognose bei unserm Kranken ist ungünstig; er wird wahrscheinlich nach und nach blödsinnig werden, zumal wenn er, was sich bei einer so lange eingewurzelten Neigung nicht anders vermuthen läfst, fortfährt zu onaniren.

III. Der Wahnsinn in seiner Entwicklung.

Ich will aus den vorliegenden Krankengeschichten noch einmal die Folgerungen herausheben, auf die es uns hauptsächlich ankommt.

1. Die wesentlichen Erscheinungen des Wahnsinns sind andere, als wir sonst in der Entwicklung pathologischer Prozesse wahrnehmen; es sind psychische.
2. Der Wahnsinn ist kein fertiges Produkt, das plötzlich und unvermittelt in den Menschen hineingesetzt wird.
3. Der Wahnsinn zeigt in seinem Verlaufe eine Gliederung und Entwicklung.
4. Diese Entwicklung ist nach dem Gesetze der Kausalität zu verfolgen; die einzelnen Entwicklungsgrade stehen in dem Verhältnisse von Grund und Folge, von Ursache und Wirkung.

Ich habe mich in den einzelnen Fällen bemüht, soweit diefs, ohne in Hypothesen unterzugehen, thunlich schien, die sinnlichen, die materiellen Ausgangspunkte der psychischen Vorgänge anzudeuten, darauf hinzuweisen, wie materielle Veränderungen, die sich während des Verlaufes der Krankheit gebildet, den in sich abgeschlossenen Gang der Gefühle und Vorstellungen umgestalten, die Reihe der Vorstellungen durchbrechen und in eine andere Bahn hinüberzwingen. Wie unser ganzes geistiges Leben von den Sinnen beginnt, so sind auch die Hallucinationen der Anfangspunkt des Wahnsinns. Das ist aber kein Gegenbeweis gegen die psychologische Auffassung des Wahnsinns; der Eindruck, die Affektion eines Sinnesnerven ist kein geistiger Vorgang, die Sinnestäuschung an und für sich ist kein Wahnsinn; die materielle Veränderung im Gehirn, das Extravasat, welches einen Druck ausübt, oder die Verdickung der Arachnoidea, die Herzkrankheit, die eine Apoplexie vermittelt, die Tuberkulose eines Organs, die auf irgend eine freilich unerklärbare Weise einen sogenannten Hirnreiz hervorbringt, und durch den Hirndruck, durch den Hirnreiz einen Wahnsinnigen, aus dem Wahnsinnigen zeitweise einen Melancholischen, einen Tobsüchtigen macht, sind weder die Tobsucht, noch die Melancholie selbst. Diese Ueberlegung scheint so einfach und sie ist doch weit entfernt, allgemein anerkannt zu werden.

Der Wahnsinn ist ein Prozefs. Das pathologische Produkt, wenn dieser Ausdruck erlaubt ist, das uns als Wahnsinn entgegentritt, kann sehr rasch entstanden sein; es ist aber kein Kontagium, was dem Organismus irgendwie aufgesetzt worden ist, was durch die Lungen eingeathmet wurde, sondern es mufs in seinen niedersten Bildungsgraden schon fertig gewesen sein, in der Organisation des Menschen schon begründet. Die pathologische Physiologie hat als eine ihrer letzten Aufgaben die pathologischen Produkte in ihren ersten Anfängen darzustellen. Als ein Versuch, dieser Aufgabe zu genügen, erscheint z. B. die ganze Krasenlehre, die uns in der neuesten Zeit unter den verschiedensten Gestalten und Namen immer von Neuem

vorgeführt wird. Es giebt eine Auffassung der Pathologie, welche bestimmt ausspricht, daſs die Exdukte nur Edukte seien, nur das Resultat, der Ausdruck eines relativen Ueberwiegens eines Stoffes im Blute. Diese Exdukte werden rückwärts wieder benutzt, um zu einer genügenden Kenntniſs des Verhältnisses der Blutbestandtheile zu gelangen. *) Die Krasenlehre ist zu festen Resultaten noch nicht gekommen; sie ist in unerwiesenen Behauptungen groſsentheils zerflossen; die pathologische Physiologie wird aber auf Bluluntersuchungen wieder zurückgehen müssen. — Eine ähnliche Verpflichtung hat die Psychiatrie zu lösen. Sie hat neben der Untersuchung des Wahnsinns, als eines gewordenen und fertigen Produktes auch seine Entstehung zu erforschen. Durch die Angabe der möglicherweise einflieſsenden pathologischen Zustände (Unterdrückung der Menstruation, die eine Hyperämie des Gehirns verursacht haben kann etc.) ist die Entstehung des Wahnsinns selbst noch nicht nachgewiesen. Das sind Fragen, die wir hoffentlich einmal beantworten werden, wenn wir in der Pathologie überhaupt erst soweit sind, den ätiologischen Zusammenhang der Krankheitsprozesse nachzuweisen. **) Dieſs dunkele und hypothetische Gebiet soll vor der Hand unberührt liegen bleiben; wir müssen über solche Dinge noch eine Unzahl Beobachtungen, aber vorläufig ganz im Stillen machen, bis sich aus einer Fülle von Thatsachen ein Resultat ergeben kann. Wir wollen die Entstehung des Wahnsinns in der Weise erforschen, daſs wir zunächst seine wesentlichen Erschei-

*) Engel, die Exsudate in diagnostischer Beziehung in Roser und Wunderlich Archiv. 1843, 1. Hft.

**) Zeller sagt in einem seiner Aufsätze in Ersch und Gruber's Encyklopädie: Die Wissenschaft kennt bis jetzt keine somatischen Störungen, die absolut eine Seelenstörung oder gar eine bestimmte Form derselben erzeugten mit Ausnahme der einfachen Hemmung oder Paralysirung des Gehirns. Sie kennt nur die disponirenden somatischen Ursachen, wenn gleich eine gewisse Gruppirung, Association und Reihenfolge der psychischen Symptome Vermuthungen des einzelnen somatischen Grundleidens an die Hand geben kann.

nungen, d. h. die Symptome einer gestörten geistigen Thätigkeit auf einfachere Erscheinungsformen zurückführen, dafs wir die Stufenleiter, welche zu der zusammengesetzten Kette des Wahnsinns hinaufführte, wieder zurückgehen. Die Gefühle, die Vorstellungen, die ein Wahnsinniger äufsert, die bestimmte Art ihrer Verbindung unter einander, trägt in den meisten Fällen so sehr ein individuelles Gepräge an sich, dafs wir unmöglich den ganzen Zustand für etwas aeufserlich Aufgeheftetes, von einem Andern Ueberkommenes halten können, das dem Kranken sonst ganz fremd und fern läge. Der Wahnsinn kann nichts Neues in den Menschen hineinwerfen, er kann nur das, was in ihm war, herauskehren, zu einer stürmischen, durch ihre Heftigkeit, ihr Ungestüm überraschenden Aeufserung bringen, alle Gefühle und Vorstellungen können in so wüstem Chaos durcheinander geschüttelt sein, dafs man den Faden verliert, aber die specifische Form der Wahnvorstellungen, die Leidenschaftlichkeit, mit der sich der Wahnsinnige an sein wahnsinniges Besitzthum anklammert, die geistige Gelenkigkeit, mit der er den Schatz seiner Wahnvorstellungen kombinirt, das sind Erscheinungen, die der Wahnsinn nicht erzeugt, sondern denen er höchstens einen Anstofs zu weiterer Fortbildung gegeben hat. Eine Sinnestäuschung, die der Ausgangspunkt für den Wahnsinn wird, ist allerdings etwas Neues; aber ihre Erklärung und die Art der Erklärung macht erst den Wahnsinn, ist begründet in der psychischen Gesammtheit des Menschen, ganz verschieden nach der Art, wie der Mensch sonst fühlen und denken gelernt hat. Eine *monuche volante* (wir setzen voraus, dafs diese Photopsie schon nicht mehr als das, was sie wirklich ist, aufgefafst wird) erscheint dem einen Wahnsinnigen als ein elektrischer Funke, den seine Feinde, die ihn durch allerhand Manipulationen quälen, gegen ihn loslassen, dem andern als ein Blitz, der vom Himmel herabfährt oder vom Teufel kommt etc.

Wir können also mit dem Wahnsinn, wenn wir ihn als etwas Unvermitteltes betrachten, nichts anfangen; er bleibt uns so lange räthselhaft, bis wir mit ihm in das gesunde gei-

stige Leben, von dem er ausgegangen, wieder zurückgehen. Von dem Mangel dieser Erkenntnifs rührt das Grauen her, das Jahrhunderte lang die Irren, wie wilde Thiere in Käfige einschlofs, das jetzt noch den Fufs scheu vor einem Irrenhause zurückbeben läfst, endlich die zaghafte Besorgnifs, dafs das Studium der Geisteskrankheiten mit wissenschaftlichem, gesetzmäfsigem Denken nicht mehr vereinbar sei, dafs man auf ihrem entlegenen und wunderlichen Gebiete nur sprungweise und mit Hülfe der Phantasie zu festen Stützen gelangen könne. Eine kurze Betrachtung des Begriffs Geisteskrankheit wird uns darüber klarer machen. Wie grofs die Verwirrung darüber selbst unter den Irrenärzten ist, geht schon aus den Namen hervor, da jedes System und jede einseitige Theorie nichts Eiligeres zu thun hat, als einen neuen wohlklingenden Namen gleichsam als Marktschild auszuhängen und Kauflustige anzulocken. Wir haben Seelenstörungen, mit Seelenstörungen verbundene Krankheiten, Irresein, mit Irresein verbundene Krankheiten, Geisteskrankheiten, Verstandesverrückungen, Geisteszerrüttungen, Gemüthsstörungen, Gemüthskrankheiten, Krankheiten des Vorstellungsvermögens, Psychosen, Phrenopathieen, sensitive Krankheiten, Logoneurosen, Persönlichkeitskrankheiten u. s. w. (Damerow, Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie etc. 3. Bd. 1. Hft. S. 25.) Wir brauchen in der Psychiatrie für jetzt kein System; die Masse des Einzelnen giebt uns für viele Decennien noch Stoff zur Beobachtung, wir dürfen uns durch allgemeine Namen nicht gefangen geben, die um sich selber zu rechtfertigen, sich oft mühsam genug, durch Definitionen einengen, die sich aber dem Einzelnen gegenüber gleich auflockern und auseinander gehen. Wir wollen um die Namen nicht streiten; man mag sie vorläufig machen, wie man will, wenn man sich nur in dem Einzelnen verständigt und zurecht findet. Der Begriff Geisteskrankheit mufs ebenso wie in der Pathologie der Begriff Krankheit als eine jener unwesentlichen und unhaltbaren, weil feststehenden, Kollektivbezeichnungen aufgehoben werden, die nichts bedeuten, weil sie zu viel, weil sie Alles bedeuten sollen. Wir fixiren eine Entwicklungsstufe,

klammern uns an diese als an einen abgeschlossenen Begriff an; in gewissem Sinn und für manche Zwecke, für gesellschaftliche, für gerichtliche Zwecke ist diefs nothwendig, aber es giebt streng wissenschaftlich keine Abgrenzung, keine Marke zwischen dem gesunden und dem kranken geistigen Leben. Einen Tobsüchtigen, einen tief Melancholischen, einen Verwirrten, der bunt durch einander faselt, einen Narren, der sich als Kaiser einen papiernen Stern auf den Rock klebt, kann ich sehr gut von einem geistig gesunden Menschen unterscheiden, aber wenn ich jeden einzelnen Zustand zurückverfolge, so erkenne ich nur gradweise Unterschiede. Bei dem Melancholischen, der sich von dem Gedanken des Selbstmordes nicht abbringen läfst, der auf die sinnreichste Weise jede Berechnung vereitelt, war der Gedanke des Selbstmordes nicht gleich ein zur That drängender; es war erst Wunsch, ein Widerwille gegen das Leben, noch weiter zurück Sehnsucht nach dem Tode hervorgehend aus einem allgemeinen Gefühle des Unglücks, auf noch niederer Stufe ein flüchtig auftauchender Gedanke, bald wieder verwischt und überwältigt von der Masse der durch das Bewufstsein hindurchgehenden anderen Gefühle und Gedanken. Dürfen und können wir diese gradweise Entwicklung wegleugnen? —

Eine Pneumonie ist darum nicht weniger Pneumonie, wenn blos einige Lungenbläschen von Exsudat vollgestopft sind, als wenn eine ganze Lunge hepatisirt ist. Darf ich aber, auf Beispiele der letzteren Art gestützt, geradezu behaupten, der flüchtig auftauchende Gedanke, auf den ich als letztes Ziel durch die von der That des Selbstmordes ausgehende Analyse gekommen bin, ist die den Selbstmord bedingende Geisteskrankheit selbst? So bestimmt wir uns für die erste Ansicht der gradweisen Entwicklung entscheiden müssen, so gefährlich und in gewissem Sinne falsch wäre die bejahende Beantwortung der zweiten Frage. Sie liegt aber zu nahe, als dafs sie nicht berührt werden müfste. Es ist ein Irrweg, zu dem unsere Betrachtung leicht verleiten kann.

Wir dürfen nicht übersehen, dafs die genetische Verfol-

gung des einen Momentes uns nur ein Moment als einfaches Resultat giebt. Nicht die quantitative Vergröfserung des einen Momentes allein giebt das Produkt des Wahnsinns, sondern es mufs auf seinem Wege eine vielfache Kombination mit einer Menge anderer Momente eingehen, es wird die Ursache einer Reihe von andern Zuständen die sich selbst wieder als Ursache zu andern verhalten, bis das zusammengesetzte Resultat des Wahnsinns daraus hervorgeht. Nothwendig bleibt es dabei, immer diese einfachen Momente, die Ausgangspunkte aufzufinden, aber zu sagen, jetzt ist der Wahnsinn geworden, wie ein Krystall, vor wenigen Tagen war er noch nicht da, jetzt ist er geworden, das Moment seiner augenblicklichen Erzeugung herauszuheben, mag ein Anderer versuchen; ich gestehe, dafs ich das nicht vermag. Ich wiederhole hier, man darf nicht die erste Aeufserung mit dem wirklichen Anfang verwechseln; wir wissen aus hundertfältigen Erfahrungen, dafs Geisteskranke ihren Wahnsinn auch vor geübten Augen lange Zeit verbergen können. —

Wir müssen eine doppelte Beurtheilung unterscheiden, die Art, wie Andere den Zustand eines Kranken auffassen, und die Art, wie er selbst über seinen Zustand fühlt und denkt.

Wir haben nicht blos, wenn wir den Wahnsinn genetisch entwickeln, kein bestimmtes Kriterium, ihn unter allen Verhältnissen wieder zu erkennen, sondern wir müssen auch darauf aufmerksam machen, wie unendlich verschiedenen Bestimmungen der Wahnsinn im Verlaufe der Zeiten unterlegen hat Das, was wir heute für die Exaltation des Wahnsinns halten, ist oft genug für eine begeisterte Inspiration genommen worden. In einer Zeit, wo der Wunderglaube seine Herrschaft übte, wo gute und böse Engel in täglichem Verkehr mit den Menschen standen, war eine unmittelbare Offenbarung, die Gesichtstäuschung des geöffneten Himmels oder die Erscheinung des Teufels kein Wahnsinn, sondern eine Bevorzugung Gottes oder ein Fluch, der auf dem Unglücklichen lastete, und der Fanatismus, der sich fromm nannte, hat Tausende der armen Unglücklichen auf dem Scheiterhaufen hingemordet. Können

wir heutigen Tages die psychischen Epidemieen des Mittelalters für etwas Andres halten, als für Wahnsinn? Heute hat wenigstens Keiner das geringste Bedenken, eine Hexe, die auf einem Bock zum Sabbat geritten wäre, oder eine Frau, die sich einbildete, den Coitus mit einem Incubus vollzogen zu haben, in's Irrenhaus einzuschliefsen; oder einen Gelehrten, der sein Vermögen vergeudete, um den Stein der Weisen zusammenzuschmelzen. Der Rückblick auf diese Verhältnisse, die uns zu massenhaft entgegentreten, als dafs wir sie übersehen dürfen, mufs vorsichtig machen. Wir lernen zunächst daraus, dafs der Wahnsinn eine ganz verschiedene Form nach den Ideen, welche in der Zeit sind, haben wird; der Inhalt des Wahnsinns, die Gestaltung der Vorstellungen kann für uns kein feststehendes Urtheil abgeben. Es giebt zu viel Formen, die sich so gesetzmäfsig und logisch entwickeln, dafs man gegen ihr wahnsinniges System nichts einwenden kann, sobald man ihren ersten Satz, ihr Prinzip zugestanden und anerkannt hat. Ist nun der Vordersatz eines solchen wahnsinnigen Systems nicht als ausgehend von einer sinnlichen Abnormität, von einem Leiden des Gehirns etc. zurückzuführen, sondern ist er nur eine Einzelvorstellung einer allgemeinen Volksüberzeugung, so ist es erklärlich, dafs derjenige, den wir für einen Wahnsinnigen halten, weil wir die ganze Ueberzeugung als eine wahnsinnige ächten müssen, in seiner Zeit für einen vernünftigen und ausgezeichneten Menschen gegolten hat. Es ist auch denkbar, dafs zu derselben Zeit an verschiedenen Orten eine ganz verschiedene Norm des gesunden geistigen Lebens festgestellt werde. Es giebt überhaupt in jedem Volke oder in mehreren Völkern zu gleicher Zeit nach den Bildungsstufen, die in schnellerer oder langsamerer Zeit durchlaufen werden, eine gewisse relative Ueberzeugung von dem, was vernünftig ist. Helle und starke Geister stehen darüber; für sie geht ein einziges Gesetz der Vernunft durch alle Völker und Zeiten hindurch, nur die Masse des Volkes versinkt von Zeit zu Zeit in dumpfe und wüste Träume, wo das Natürliche verkannt und gemifsbraucht wird.

Diese Andeutungen führen uns nicht von unserm Gegenstande ab; sie sind nothwendig, denn sie zeigen, wie sich die Geschichte der Psychiatrie in die Weltgeschichte hineindrängt und durch die Geschichte der geistigen Kämpfe der Völker hindurchflicht. — Der Inhalt der Vorstellungen also giebt uns keinen absoluten Anhalt und kein Recht, sie für Wahnvorstellungen zu halten. (Es giebt freilich eine Masse von einzelnen Fällen, wo eine ausschweifende Phantasie so frazzenhafte Gebilde erzeugt, dafs sie sich unter allen Verhältnissen und zu allen Zeiten als wahnsinnige dokumentiren.) Ersteren Anhalt giebt das Verhältnifs der Vorstellungen zu einander, die Rücksicht auf ihre Entstehung aus der Sinnlichkeit, auf ihr Verhältnifs zu Gefühl und Willen, auf nach der Individualität verschiedenes harmonisches Verhältnifs aller geistigen Erscheinungen und Thätigkeiten, die Vergleichung mit dem frühern Menschen. Diefs mufs uns hauptsächlich bei der Normirung eines Urtheils leiten, ob ein Mensch geisteskrank ist oder nicht. Wir würden aber doch mit all' diesen Angriffspunkten für die Untersuchung nicht weit kommen, wenn uns der Kranke nicht selbst hülfreiche Hand durch seine Beurtheilung, durch sein eigenes Gefühl darböte. — Die gewöhnliche Ansicht ist, der Geisteskranke dämmerte in einem bewufstlosen Zustande hin. Irrenärzten gegenüber ist es kaum mehr nothwendig, darüber Worte zu machen; der Kranke fühlt zuerst seinen Zustand unbestimmt und schwankend, wie jedes Gefühl zuerst verschwimmend ist und erst durch die Rückwirkung und Zusammenschmelzung mit der Vorstellung sich plastisch abgrenzt, aber dann erkennt er seinen Zustand und beurtheilt ihn so scharf und sicher, wie ihn ein Anderer manchmal nicht beurtheilen kann. Wir wollen noch darzustellen versuchen, welche Reihe von psychischen Erscheinungen aus dieser Erkenntnifs des Geisteskranken von und über seine Krankheit hervorgeht.

Wie aber kommt der Kranke zu dem Gefühl, zu der Erkenntnifs seiner psychischen Krankheit? Das Gefühl des körperlichen Unwohlseins, das durch die Wahrnehmung gestörter

Funktionen genährt und erhöht wird, kann der Anfang sein. Der Kranke merkt, dafs er einen Schmerz, einen Druck im Kopfe hat; dieser Druck kann sogleich so heftig sein, dafs er betäubt, dafs er die geistige Thätigkeit ganz aufhebt oder er kann Delirien hervorbringen, d. h. eine ganz ungeordnete Aeufserung von Vorstellungen hervorrufen. Von diesen Fällen abstrahiren wir. Delirien und Betäubung sind keine Geisteskrankheit; zu einer solchen gehört immer eine bestimmte Ordnung und Gesetzmäfsigkeit der geistigen Vorgänge.

Das Gefühl des Druckes ist dem Kranken ein peinlicher Zustand, es schiebt sich zwischen die psychischen Prozesse, wie sie sonst von Statten gehen, hinein; als ein Neues, noch nicht Assimilirtes hindert es den gewöhnlichen Verlauf und Ablauf und kann so neue Kombinationen der vorhandenen Gefühle und Vorstellungen erzeugen, die als Wahnsinn erscheinen. Der Kranke bemerkt, dafs dieses Neue einen gehemmten Ablauf seiner psychischen Prozesse bewirkt; so entsteht sein psychisches Krankheitsgefühl. Als subjektive Aeufserungen gehören die Klagen über Wüstheit, Leere, über Festbannen oder Fortlaufen der Gedanken hierher. Das körperliche Krankheitsgefühl darf mit diesem psychischen nicht verwechselt werden. Dafs seine Vorstellungen einen falschen Inhalt haben, merkt der Kranke zunächst durch sich selbst nicht; weil das Denken immer nach organischen Gesetzen vor sich geht, weil es selbst in den Fällen, wo es als ein falsches betrachtet werden mufs, immer adäquat seinem ersten Prinzipe sich entwickelt, so ist der Kranke zunächst mit sich, mit seiner Natur ganz im Einklange, er tritt nicht aus ihr heraus, er fühlt sich ganz heimisch in sich, er kann dadurch allein zu keinem Krankheitsgefühl kommen. Das Verhältnifs einer Sinnestäuschung und normaler Sinnesthätigkeit wird diefs deutlicher machen. Ein Mensch mit einem centralen Fleck auf der Hornhaut wird diesen Fleck als eine dunkle Scheibe auf allen Gegenständen wieder erblicken, die in seinem Sehfelde erscheinen. Dafs diefs geschieht, ist ein ganz normaler Vorgang, ganz entsprechend der Bildung seines Sehorgans. Im

Verhältnifs zu der Bildung und dem Zustande der Augen anderer Menschen, ist sein Fleck auf der Hornhaut aber eine Abnormität und demzufolge auch eine Abnormität, dafs er einen dunklen Fleck in seinem Sehfelde sieht. Weil er diefs nun von Andern hört, weil ihm seine eigene Erfahrung vielleicht sagt, dafs diefs früher nicht so gewesen sei, ficht ihn diefs in seinem Denken weiter nicht an; er subtrahirt diese Täuschung von allen Urtheilen über Gesichtsobjekte. Die allgemeine Erfahrung von der Natur der Gesichtsobjekte, die auch in seine Individualität übergegangen ist, gleicht seine jetzige Erfahrung, die ihm als eine seiner Natur vollkommen entsprechende, widerfährt, aus, hebt sie auf und überwältigt sie. So einfache und palpable Verhältnisse sieht Jeder leicht ein; der Standpunkt verrückt sich sogleich bei weniger offnen und aller Welt wahrnehmbaren Zuständen. Die Gesichtstäuschung beruht auf einer Alienation der Nerventhätigkeit, die wir gar nicht demonstriren können, auf inneren Zuständen, die unserer direkten Beobachtung nicht zugänglich sind. Für den Menschen, der sie hat, ist sie natürlich; sie ist in seinem eigenen Organismus begründet; nur reicht seine gewöhnliche Kenntnifs nicht hin, sich diefs deutlich zu machen. Mit seiner Sinneserfahrung tritt er nun der Summe der Erfahrungen der andern Menschen, seiner eigenen aus der Vergangenheit entnommenen Erfahrung gegenüber; jetzt tritt ein Widerspruch ein, der sich nicht ausgleichen läfst; der Mensch kommt zu dem Gefühl der Abnormität, weil er zu bekämpfen sucht, was er wegleugnet, weil er in sich und für sich selbst nicht abnorm empfindet, sondern blos in Bezug auf das Urtheil Anderer, auf das allgemein festgestellte Urtheil von der Beschaffenheit der Gesichtsobjekte. Dieses Gefühl des Widerstreites ist der erste Schritt zum Gefühl der psychischen Krankheit. In ähnlicher Weise wie von der Empfindung aus, läfst sich diefs von einer Vorstellung verfolgen und durchführen. Wenn z. B. eine überlieferte religiöse Vorstellung in der Weise ausgebildet worden wäre, dafs wir nach unsern jetzigen Begriffen von Religion, von Einwirkung des Teufels etc. den Menschen

für geisteskrank halten müssen, so wird er selbst in sich zunächst nicht die Wahrnehmung seiner Krankheit zum Bewufstsein bringen können; erst in dem Augenblicke, wo diese Vorstellung mit seiner eigenen Persönlichkeit, wie sie durch seinen frühern Bildungsgang festgestellt wurde, oder mit den jetzt herrschenden Vernunftbegriffen in Widerstreit tritt, wo sie durch ihn selbst oder durch Andere ihm als etwas Neues, Fremdes entgegentritt, wird das Gefühl der Aenderung, der Hemmung seiner geistigen Prozesse in ihm rege werden; ein psychisches Krankheitsgefühl. In einer körperlichen Krankheit ist ein pathologisches Produkt so lange etwas Unwesentliches, von dem Träger selbst nicht Wahrgenommenes, bis es eine störende und hemmende Wirkung auf den Ablauf der übrigen Prozesse hervorbringt, bis es Veränderungen in der Nerventhätigkeit, Schmerz, eine andere Temperatur, eine veränderte Gefäfsthätigkeit zur Folge hat. — Nach diesen Bemerkungen findet auch jetzt die Frage über die Theilnahme des Gemüthes ihre Lösung; es wird ersichtlich, dafs ohne Betheiligung des Gemüthe seine psychische Erkrankung nicht existiren könne oder, worauf es hier zunächst ankommt, nicht entstehen könne. Alle psychischen Prozesse werden durch die gemüthliche Betheiligung des Menschen erst recht zu persönlichen. Ebenso wie die Wärme eine der Grundbedingungen für das Zustandekommen eines chemischen Prozesses, so möchte ich sagen, ist das Gemüth eine Grundbedingung für die Verschmelzung eines jeden geistigen Vorganges mit dem geistigen Organismus; die psychischen Prozesse huschen einmal nicht wie Schattenbilder an dem Selbstbewufstsein des Menschen vorüber, sondern ein fortwährendes Aufnehmen und Abstofsen, je nach dem Zustande des Leidens des eigenen Ich's ist die Grundbedingung des geistigen Lebens. Die psychische Thätigkeit, die in der Vollführung dieser Aufgabe zur Erscheinung kommt, ist das, was wir Gemüth nennen. Die Begriffe der Gefahr und des Interesses, wie sich L o t z e ausdrückt (Allgemeine Pathologie u. Therapie, 1842, S. 124), die wir an dem Bestehen gewisser Erscheinungen nehmen, Begriffe, welche über die Anwendung des Be-

griffs Krankheit und seiner vielfachen Nüancen entscheiden, sind der Naturwissenschaft zwar völlig fremd, aber die Verpflichtung, die für die Naturforschung in der Medicin, soweit sie physikalische Wissenschaft ist, daraus hervorgeht, sich der Anwendung dieser Begriffe ganz und gar zu enthalten und sie als Erscheinungsgründe den Schlüssen über Beobachtungen nicht beizufügen, ist in der Beobachtung von Geisteskranken nicht anzuerkennen. Gerade die Gefahr und das Interesse, welches an das Aufnehmen von neuen Gefühlen und Vorstellungen geknüpft ist, ist ein wesentliches Moment der psychischen Krankheit, ist das erste Glied einer langen Kette von psychischen Erscheinungen, bedingt die Narrheit im Festhalten einer Vorstellung, wird für den Verstand die treibende Veranlassung zu einer Menge von Erklärungsversuchen, zum Aufbauen künstlicher Systeme, die nur den Zweck haben, das Interesse des Kranken für ein Gefühl, für eine Vorstellung schützend zu decken und zu wehren. Es scheint mir, das Entstehen einer Geisteskrankheit ist ohne Betheiligung des Gemüthes, ihr Bestehen ohne Leidenschaft nicht zu denken. Bei dem längeren Bestehen des Wahnsinns, bei dem Uebergang in die tieferen Formen, in Verwirrtheit, Blödsinn erlischt allmählich die Betheiligung des Gemüthes; der Kranke wird gleichgültig, selbstzufriedener und mit sich und der Welt einig. So lange aber in dem Kranken noch gemüthliche Interessen rege sind, oder noch wach gerufen werden können, ist psychisch die Möglichkeit zu Rückbildungsprozessen der Geisteskrankheit gegeben, die freilich oft genug durch organische Hindernisse schon unmöglich gemacht sind.

Dafs diese Auffassung auf Thatsachen beruhe, wird durch eine Menge von Zeugnissen bestätigt. Guislain hat in der neuesten Zeit wieder die Beobachtung ausgesprochen, dafs Melancholie das erste Stadium der Geisteskrankheiten ausmache; er ist weiter gegangen, aber zu weit, indem er den Seelenschmerz überhaupt als das Grundwesen einer jeden Geisteskrankheit betrachtet wissen will; Zeller hat sich dieser Ansicht angeschlossen und Griesinger (cf. S. 210—14) endlich

hat von dieser Erfahrung ausgehend den Uebergang dieser Formen darzustellen versucht, wodurch die einzelnen Krankheitsschemen aufgehoben werden und alle insgesammt als Modifikationen einer einzigen Grundform erscheinen müssen. Hoffentlich wird diese Ansicht mehr und mehr Durchbildung und erfahrungsgemäfse Begründung im Einzelnen finden; sie steht mit den bis jetzt entwickelten Sätzen im innigsten Zusammenhange, und ich hoffe von und durch ihre Anerkennung auch die Anerkennung dieser. Uebrigens ist diese Auffassung durchaus nicht neu. Willis (*de anima brutorum. Cap. 12.*) sagt darüber: *post melancholiam, sequitur agendum de mania, quae isti in tantum affinis est, ut hi affectus saepe vices commutent et alteruter in alterum transeat; nam diathesis melancholica in pejus erecta furorem accersit; atque furor deferbens non raro in diathesin atrabilariam desinit. Saepe haec duo quasi fumus et flamma se mutuo excipiunt ceduntque.* Es wäre dann gerade so, als wenn in der Melancholie das Gehirn und die *spiritus animales* mit dichtem Rauche bedeckt wären, in der Manie aber die hell ausbrechende Flamme den dichten Nebel verscheucht. Morgagni (*epistol. VIII.*) citirt die Worte von Willis und fügt noch hinzu: die beiden Formen ständen einander so nahe, *quin saepius dubitantes medicos videas, hinc taciturnitate et metu, hinc loquacitate et audacia in eodem aegro subinde alternatis melancholicum an maniacum pronuntient.* Chiarugi endlich (Abhandlung über den Wahnsinn überhaupt und insbesondere nebst einer Centurie von Beobachtungen, Leipzig 1795), der auch die älteren Citate anführt*), sagt §. 50.: „Indefs sieht man nicht selten, dafs die Zufälle dieser drei Arten des Wahnsinns (Melancholie, Tobsucht, Blödsinn) sich mit einander vermischen, auf einander folgen und gegenseitig hervorbringen und daher lassen sie sich gewöhnlich in jedem individuellen Falle nicht mit Genauigkeit bestimmen. Man könnte hierdurch veranlafst

*) Borsieri *instit. med. pract. vol. V.* §. 220. Haller *in inst. Boerhav.* §. 1125. Hoffmann *Medic. rat. tom. IV. cap.* 8. Trallian. *lib.* 1. *cap.* 14.

werden zu glauben, dafs ursprünglich keine Gattung von der andern wesentlich verschieden wäre, sondern dafs sie insgesammt Modifikationen einer gemeinschaftlichen Ursache ausmachten." Dann §§. 52. und 53. „ich wünschte nur für jetzt, dafs sich Jeder von dieser meiner Beobachtung überzeugen möchte, nach welcher die verschiedenen Arten des Wahnsinns insgemein in einer gewissen Ordnung auf einander folgen. — Ich kann versichern, dafs ich in den mehrsten Fällen bemerkte, dafs der Wahnsinn mit einer Melancholie anfängt, welche sehr leicht in Manie übergeht; weicht diese, so kommt die Melancholie wieder und von beiden nimmt der Blödsinn seinen Ursprung. Eben diesen gradweisen Uebergang mufste Marsilius Ficinus bemerkt haben; denn er sagt, wenn der melancholische Saft sich entzünde und anbrenne, so entstehe die Wuth, und wenn er auslösche, so bleibe ein schwarzer Rufs übrig, der die Menschen dumm mache (*de studiosorum sanitate, lib. 1. cap. 5.*). Ich weifs auch, dafs zuweilen eine Manie ausbricht, ohne dafs eine Melancholie vorausgegangen wäre, allein diese Fälle sind entweder äufserst selten oder der Anfall der Melancholie dauert so kurze Zeit, dafs er nicht bemerkt wurde. Dieses habe ich schon öfters bestätigt gefunden."

Also der Anfang des Wahnsinns ist eine traurige und gedrückte Stimmung; ein Mifsbehagen bemächtigt sich des Kranken; in dem dumpfen Weben der Gefühle wird es ihm selber räthselhaft. Diefs Gefühl der Traurigkeit rührt her von einem Gefühl der Hemmung im Ablauf der psychischen Prozesse, das wie schon oben angedeutet, unmittelbar durch einen pathologischen Zustand begründet sein kann, oder es ist schon rückwärts durch eine Vorstellung erzeugt, welche in Widerspruch mit der fest gewordenen Persönlichkeit des Menschen tritt. Es überschleicht den Kranken eine Ahnung von etwas Seltsamen und Wunderbaren, was auf ihn hereinstürzen soll; es scheint zuerst gar kein bestimmter Gedanke, kein bestimmtes Gefühl herauszufinden zu sein, nur ein dunkles Wogen und Drängen nach einem unbestimmten Ziele hin. Nur der feinsten Beobachtung der Menschen, die den Kranken durch und

kennen, kann es gelingen, den leise durchklingenden Grundton zu erlauschen. Es ist möglich, doch gehört freilich dazu eine Hingebung an die geistigen Zustände eines Andern, von der die meisten Menschen keine Ahnung und zu der sie keine Befähigung haben. Der Kranke sucht sich aus diesem unbehaglichen, ihn auseinanderzerrenden und aufreibenden Zustande herauszureifsen; er versucht sich aufzuregen, oft durch künstliche Mittel, Alles, was ihn umgiebt, ärgert ihn, schon defshalb, weil er sich selbst unbehaglich befindet, aber er sucht auch methodisch sich selbst Grund zum Aergernifs zu bereiten. Derselbe Zustand kommt auch später beim ausgebildeteren Wahnsinn wieder vor, und so erinnert sich gewifs jeder Irrenarzt an Kranke, die in dem Vorstadium der Tobsucht die andern Kranken, die Wärter, den Arzt methodisch zu provociren versuchten, damit sie irgendwie gereizt würden; sie wollen eine Veranlassung zur Wuth und durch sorgsame Fernhaltung eines jeden Aergernisses kann man den Ausbruch wol auf einige Zeit hinausschieben. Die unbedeutendste Veranlassung wird dann die Gelegenheitsursache zur Exaltation, zu grofser Heftigkeit, zum Ausbruche der sogenannten Tobsucht, die sich bis zur Wuth steigern kann. Der Kranke wird heftig, wenn und weil man ihm einen Wunsch verweigert oder wenn man ihn gewährt, oder wenn man ihm seinen Wunsch, ehe er noch ausgesprochen, erfüllt, so ärgert er sich, dafs man ihn wie ein unmündiges Kind verhätscheln wolle etc. Oder seine Exaltation tritt ein in Folge einer Sinnestäuschung, durch Stimmen, die ihn direkt beleidigen etc. Die Exaltation des Kranken und ihre gradweise Steigerung, die Tobsucht*), erscheint zunächst als Expansion der Gefühle doppelt in die Augen springend, gegenüber dem frühern Drucke, dann als schneller Flufs

*) Es ist nicht der Zweck dieser Darstellung, eine Schilderung der Symptome zu geben, die vollständig schon oft genug gegeben worden ist. Ich will nur versuchen, den Entwicklungsgang der Formen zu skizziren. Eine ausgezeichnete Schilderung der Manie, für mich die vollkommenste, die existirt, ist die von Jessen im Encyklopädischen Wörterbuch von Busch, Dieffenbach etc.

der Vorstellungen, die im Fluge bei dem Kranken vorbeijagen; die Heftigkeit, die bis zur Wuth, zur Zerstörungssucht wird, ist die Reaktion gegen das unheimliche Neue, was in den Kranken eindringt; bei Vielen kommt diefs nicht zum Bewufstsein und deshalb auch schwerer zur Aeufserung und zur Beobachtung; ich habe aber sehr oft von Tobsüchtigen die Worte gehört: sie müfsten toben, denn sie wären ja wahnsinnig.*) Man sieht, wie sich die Kranken selbst in die Höhe schrauben, zu immer gröfserer Heftigkeit aufstacheln, gleich als wollten sie durch ihr Schreien und Brüllen einen quälenden Gedanken übertäuben und vernichten. Hier hat diejenige Auffassung eine wenigstens theilweise Berechtigung, welche die Tobsucht als eine unmittelbare Steigerung der Furcht, des Zorns nimmt. Die theatralischen Bemühungen mancher Tobsüchtigen, die ihre Tobsucht in der Gegenwart Anderer steigern, um Aufsehn zu erregen, die viel ruhiger sind, wenn man fortgeht und sich gar nicht um sie bekümmert, gehören nicht hierher; es sind Erscheinungen, die auch vorkommen, aber keinen Gegenbeweis gegen die eben vorgebrachten Beobachtungen begründen. Die Lustigkeit eines Tobsüchtigen wird schwerlich den Eindruck einer wirklichen, aus ruhiger Zufriedenheit entspringenden Lustigkeit machen können; es liegt eine Wehmuth darin, die sich nicht leicht verkennen läfst; die Wahnsinnigen haben Humor, aber den bittersten, den es giebt. Wie tief der Widerstreit im Bewufstsein des Kranken begründet, wie wach und rege er bei dem hastigen Wechsel der Vorstellungen sei, geht mir aus der wiederholt angestellten Beobachtung hervor, dafs eine einzige Aeufserung von mir, welche die Erinnerung an den Wahnsinn einschlofs, bei Tobsüchtigen genügte, sie aus der stürmischen, scheinbaren Lustigkeit in eine niederdrückende Verzweiflung zu versetzen, die freilich nicht lange anhielt. — Diefs betrachte ich als den wesentlichen psychischen Vorgang, von dem die Tobsucht anhebt, der sich durch ihre Entwick-

*) Ein Kranker, den ich fragte, warum er so schrecklich lärmte, entwortete mir spottend: „Wissen Sie nicht, dafs ich verrückt bin, und Sie wollen Doktor sein?"

lung hinzieht; ich wiederhole, wüthende Delirien sind etwas Anderes; sie sind nur in ihrer äufsersten, in ihrer oberflächlichen Erscheinung mit der Tobsucht identisch; ebenso unterliegen rein periodische Paroxysmen, complicirt mit Krampfparoxysmen einer andern Beurtheilung. — Mehr äufserlich bedingt erscheint die Tobsucht als der Versuch zur Reaktion gegen den Widerstand und Zwang, der dem Kranken entgegentritt. Dieser Zwang ist ein unmittelbarer äufserer, um Gewaltthätigkeiten zu verhüten, aber auch ein innerer, weil der Kranke nicht erreichen kann, was er vorstellt und will. Wenn sich mit derselben Schnelligkeit Alles verwirklichte, was bei dem Kranken vorbeijagt, so würde sich seine Heftigkeit an der Vernichtung seiner eigenen Schöpfungen abmüden und aufzehren; so aber wächst sie durch Mangel an Verwirklichung zu immer ungestümerem Verlangen nach endlicher Befriedigung. Ich habe gesehen, dafs Tobsüchtige einen Gedanken in ihrer Erinnerung suchten; ihre Vorstellungen trieben sich wirbelnd um den einen Punkt herum, konnten ihn aber nicht treffen, nicht abgrenzen, und darüber wurden sie immer wüthender; oder sie konnten blos ein Wort, einen Ausdruck nicht finden. In Halle war ein Referendarius, der sich, wenn er Papier zum Schreiben in die Hände bekommen hatte, im dialektischen Zerfahren einfacher Begriffe manchmal so lange zerarbeitete, bis er tobsüchtig wurde. Er gab dann, wenn der sehr heftige, oft mehrere Tage dauernde Anfall vorüber war, jedesmal deutlich an, welcher Gedanke es gewesen sei, mit dem er nicht habe fertig werden können.

In der Tobsucht wird das ursprünglich die Krankheit Erzeugende schon deutlicher herausgebildet, als es in dem Vorstadium der Fall war; die Erkenntnifs des primären Zustandes, Affektes oder der Vorstellung wird durch den raschen Wechsel oft wieder überdeckt und verwischt, aber wenn man dem scheinbaren Gefasel solcher Kranken längere Zeit zuhört, so bemerkt man, dafs sie öfter auf einzelne Punkte zurückkommen, dafs einzelne Erinnerungen, einzelne Namen besonders häufig auftauchen, dafs eine neue Reihe bunter Wahnvorstellungen

von einem bestimmten Punkte wieder anhebt. Solche Beobachtungen sind in manchen Fällen, wo man über den Kranken nichts weiter weiſs, die einzigen Anhaltspunkte für die Beurtheilung seines psychischen Lebens. Im Anfange einer tobsüchtigen Aufregung ist dieſs am deutlichsten; zuerst geht die Anknüpfung und Verknüpfung nach Gesetzen der Causalität vor sich; der innere, wesentliche Zusammenhang der Vorstellungen treibt zu ihrer gegenseitigen Association; später werden die Associationen mehr nach äuſsern, unwesentlichen Eigenschaften gemacht; die entlegensten und differentesten Dinge werden zusammen geworfen, bis sich mit der Abnahme der Aufregung die peripherische Ausbreitung wieder mehr in's Centrum zurückzieht und der Wahnsinn selbst sich bestimmter hervorhebt. Der Uebergang ist wieder kein unmittelbarer, scharf abgegrenzter, sondern noch durch vielfache Hebungen und Senkungen sich hindurch windend. Oft bedingt die körperliche Anstrengung beim Paroxysmus der Tobsucht, die natürlich darauf folgende groſse Abspannung ein ziemlich lange dauerndes Stadium der Depression, in dem der Kranke Mühe hat sich zu besinnen.

Im Wahnsinn wird mit der äuſseren Ruhe der Bewegungen auch das Gemüth ruhiger; die ursprüngliche Wahnvorstellung hat sich aus der Tobsucht gerettet und fängt an sich zu verdichten. —

Der falsche Inhalt des Denkens, wie er uns in der Tobsucht schon entgegentritt, rührt, wenn er nicht schon etwas Traditionelles, dem Kranken von auſsen her unmittelbar Mitgetheiltes ist, zuerst von dem Bestreben her, sich seine dunklen Gefühle zu erklären. Griesinger hat dieſs scharf und richtig entwickelt. Es werden dem Gefühl entsprechende Vorstellungen geschaffen; für das Gefühl eines Schmerzes wird irgend eine Ursache gesucht, und der Geisteskranke bemüht sich als Ausdruck dafür eine auſser ihm stehende Persönlichkeit zu finden, eine fremde Gewalt. Bei dieser geistigen Arbeit hat die ganze frühere Anlage, geistige Entwicklung, Bildung des Geisteskranken einen ungeheuren Einfluſs, oder diese

Momente haben vielmehr allein die entscheidende Stimme; von ihnen hängt die specifische Form und der Inhalt der Wahnvorstellungen ab; derselbe Schmerz, dasselbe Gefühl der Angst gestaltet sich in tausend verschiedenen Individuen zu eben so vielen verschiedenen Vorstellungen. (cf. Joh. Müller Phantastische Gesichtserscheinungen pag. 69.) Die Verschiedenheit der Wahnvorstellungen, also auch der Vorstellungen überhaupt, nur von dem zunächst einwirkenden sinnlichen Eindruck ableiten zu wollen, müfste dazu führen, verschiedene Hirnfasern für verschiedene Gedanken aufzufinden. In der That hat Dr. Nathanson im Archiv für physiologische Heilkunde, Th. 3. S. 575, auf eine solche Klassifikation der Nerven hingearbeitet. Sein Versuch ist indefs ohne weitere Folgen geblieben. — Die Erscheinung, dafs der Geisteskranke Alles nach aufsen wirft, was in ihm vorgeht, geht durch alle Formen hindurch. Das Gefühl des Beherrschtwerdens, des Hingegebenseins an eine fremde dunkle Gewalt ist eben so gut in der sogenannten Melancholie, die man im Gegensatze zu den Formen mit gesteigertem Selbstgefühl (*exstasis paranoica*) als Innerlichkeit auffafst, zu finden, wie in den andern, nur mit dem Unterschiede, dafs das Bedrücktwerden in dem einen Falle als die Thätigkeit einer bösen feindlichen Gewalt, in dem andern mit erhöhtem Selbstgefühl die hohe Bedeutung des Kranken als die Gunstbezeugung eines glücklichen Zufalls oder als die Belohnung für eine andere ausgezeichnete Eigenschaft erscheint. In ihrer höchsten Entwicklung wird die Entäufserung der Persönlichkeit zur völligen Entzweiung, zu einem Doppelleben, zu einer Spaltung des Fühlens, Denkens und Wollens in zwei Hälften (cf. Fall VII. und IX.). Der psychische Prozefs der Entäufserung ist gar nichts Neues; wir haben ihn auch in unserm Leben. Der Unterschied dürfte höchstens darin bestehen, dafs der gesunde Mensch sich selber aus seiner Entfremdung sogleich wieder zurückzwingt, der Geisteskranke sich manchmal vergifst und sich draufsen stehen läfst. Die Zurückbeziehung des Kranken auf sich, der Glaube, dafs Alles, was geschieht, um seinetwillen

geschehe, ist erst ein secundärer Vorgang, aber in seiner Ueberschwänglichkeit ebenfalls charakteristisch. (cf. die Bemerkungen zu F. IV.) Die Wahnvorstellung wird, wenn sie aus der Aufregung sich zurückgefunden hat, allmählich der Mittelpunkt einer ganz neuen Weltanschauung. Es ist interessant, sich dabei über das Verhältnifs, in das sich der Kranke zur Zeit stellt, klar zu werden. Voll von Wahnideen kümmert er sich selten über sein gegenwärtiges Schicksal; er verachtet die Gegenwart, er lebt in der Zukunft. Er erwartet und verheifst für die spätere Zeit die Erfüllung seiner Hoffnungen, und weil er in seiner Einbildung der Zukunft sicher, fühlt er sich oft weit über seine unglückliche Lage hinweggehoben. So schweifen auch seine Hallucinationen träumend in die Zukunft. Wenn sich aber doch das Bedürfnifs regt, sich noch besser über seine wahnsinnigen Hoffnungen auszuweisen und zu rechtfertigen, so werden die Beweise dafür zunächst aus der Vergangenheit genommen. Hierher gehören z. B. die Erzählungen vom Vertauschtwerden in der Kindheit. Mit der Vergangenheit fertig zu werden, wird dem Geisteskranken indefs viel schwerer; seine Erinnerung bildet eine zu feste Grundlage von gesundem Material; wenn er diese erst unterwühlt, vergiftet und in seinen Wahnsinn hineingezogen hat, dann ist's auch mit seiner Gegenwart ganz vorbei und er ist ein Narr geworden. (cf. Ideler Seelenheilkunde, 2. Th. S. 442.) Dazwischen steht noch die Verrücktheit, die allerdings der Narrheit näher steht, als Tobsucht, die aber in ihrer Zähigkeit, am Wahne festzuhalten, eine Fülle des geistigen Lebens aus sich entwickelt und zu einer solchen Vergeistigung des Lebens, zu so hoher idealer Anschauung kommen kann, dafs ich sie, wie Griesinger diefs gethan hat, noch nicht als einen Schwächezustand bezeichnen möchte.

Im Wahnsinn sind nun die einzelnen Formen nach dem Inhalt, nach der Beschaffenheit der Wahnvorstellungen, nach ihrem Ursprunge, von einander zu sondern. Hier haben wir einen Wahnsinn aus Ehrgeiz, aus Eitelkeit, Erotomanie, Dämonomanie, religiösen Wahnsinn, Wahnsinn aus Eifersucht etc.

Jede einzelne dieser Formen kann nach ihrem Inhalte, nach ihrer innigern oder entfernteren Verknüpfung mit gemüthlichen Interessen auf einer Stufe der Entwicklung vorwaltend verweilen; sie kann die andern Entwicklungsgrade so rasch durchlaufen, dafs sie für eine weniger aufmerksame Beobachtung sich von vornherein auf einer Stufe fixirt zu haben scheint; sie erscheint vorwaltend als Melancholie, als Tobsucht, als Wahnsinn; es kann die Exaltation des Gemüthes als Schwärmerei oder die Depression vorherrschen, oder eine Wahnvorstellung die Aufmerksamkeit hauptsächlich in Anspruch nehmen. Die psychologische Betrachtung eines einzelnen Falles hat die Aufgabe, seine Entstehung aus einer sinnlichen Vorstellung (Schmerz, Illusion, Hallucination etc.) zu verfolgen, dann die Anknüpfung an den eigentlichen Menschen, wie er seiner ganzen Individualität nach ist, nachzuweisen, und endlich den sich bildenden Wahnsinn durch die Uebergänge der Formen in sein Gehege, das er als Obdach und Schutz für sich aus Wahnvorstellungen aufführt, zu begleiten. Frühere Bemerkungen über den Rückbildungsprozefs des Wahnsinns, über die Reconvalescenz, schliefsen sich als Ergänzung hier an. (Zeitschr. für Psychiatrie, 1846. 1. Hft.) Mit dem Versuche der Entwicklung des Wahnsinns, wie ich sie gegeben, ist dem Nachweis des Parallelismus der psychischen Vorgänge mit materiellen nicht entgegentreten; ich sage Parallelismus, denn der Nachweis der völligen Identität kann sich, wenn wir überhaupt analytisch verfahren wollen, erst durch und nach dem erstern ergeben, aber ich scheue mich bis jetzt, dunkle Ansichten schon zu festen Grundlagen meiner Arbeiten in der Psychiatrie zu machen.

III.

Mittheilungen über die in Oberschlesien herrschende Typhus-Epidemie.

Von Rud. Virchow.

Im Anfange dieses Jahres wurden die Zeitungsberichte über eine in Oberschlesien ausgebrochene verheerende Krankheit, welche bis dahin nur vereinzelt gekommen waren, immer zahlreicher und dringender. Das preufsische Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten empfing nichtsdestoweniger von den Local-Medicinalbehörden nicht nur keinerlei Berichte über die Natur dieser Krankheit, sondern nicht einmal eine Anzeige ihres Bestehens. Als daher die Presse immer schrecklichere Detail-Nachrichten über diesen Hungertyphus publicirte, als schon ganz Deutschland von dem Hülferuf für die von Hunger und Seuche heimgesuchten Bewohner der Kreise Rybnik und Pless wiederhallte, und als endlich selbst das Ministerium des Inneren sich gezwungen gesehen hatte, aus der Indolenz, die es bis dahin den Forderungen der Civilbehörden entgegengesetzt hatte, herauszutreten, so beauftragte auch der Cultusminister den Herrn Geheimen Ober-Medicinalrath Dr. Barez, „nach Oberschlesien abzugehen, um von der dort ausgebrochenen Typhus-Epidemie und den gegen dieselbe getroffenen Maafsregeln nähere Kenntnifs zu nehmen, auch den betreffenden anordnenden und ausführenden

Behörden überall, wo es ihm erforderlich zu sein schiene, mit Rath und That an die Hand zu gehen." Der Minister des Innern weigerte sich, Herrn Barez Vollmachten zum wirklichen Eingreifen mitzugeben. — Unter dem 18. Febr. erhielt der Berichterstatter gleichfalls den Auftrag von dem Cultusminister, sich in die vom Typhus heimgesuchten Gegenden zu begeben. Herr Barez „würde zu sehr in Anspruch genommen werden, als dafs er Mufse genug übrig behalten sollte, die Epidemie vorzugsweise im wissenschaftlichen Interesse einer näheren Untersuchung zu unterwerfen; gleichwohl sei es für den dem Cultusminister anvertrauten Theil der Medicinal-Verwaltung wichtig, dafs die Natur der mit so grofser Gewalt aufgetretenen Epidemie auch in wissenschaftlicher Beziehung in einer möglichst gründlichen und Erfolg versprechenden Weise untersucht werde." Diese Untersuchung wurde mir aufgetragen. Demgemäfs trat ich gemeinschaftlich mit Herrn Barez am 20. Febr. die Reise an; am 22. kamen wir nach Ratibor, gingen am 23. nach Rybnik, besuchten von da am 24. Radlin und Loslau, am 25. Geikowitz und Smollna, gingen am 26. über Sohrau nach Pless und machten von da am 28. einen Besuch in Lonkau. Hr. Barez trat dann am 29. über Nicolai und Gleiwitz seinen Rückweg nach Berlin an, während ich nach Sohrau zurückkehrte und dort bis zum 7. März verweilte. An diesem Tage begab ich mich nach Rybnik zurück, ging am 8. nach Gleiwitz und traf am 10. wieder in Berlin ein.

Die Resultate, welche mir diese Reise gewährte, mufsten natürlich in vielen Beziehungen unvollständig sein und der nachstehende Bericht macht in keiner Weise den Anspruch, eine umfassende oder auch nur ausreichende Beschreibung der Epidemie vorzustellen. Allein die aufserordentliche Gleichmäfsigkeit der oberschlesischen Zustände, die grofse Uebereinstimmung in der Erscheinungsweise der Krankheit, die grofse Zahl der gleichzeitig und an demselben Ort Erkrankten, endlich das überaus freundliche Entgegenkommen der einheimischen Aerzte und die bereitwillige Unterstützung der Localbehörden, denen beiden ich hiermit meinen herzlichsten Dank

sage, machten es mir trotz der Kürze der Zeit möglich, die wesentlichsten Punkte ziemlich klar zu übersehen. Sehr gern hätte ich noch einige, besonders wichtige Fragen zur Entscheidung zu bringen gesucht, allein die mittlerweile ausgebrochene politische Erhebung machte es für mich wünschenswerth, an den Bewegungen der Hauptstadt Theil zu nehmen, und ich durfte mir aufserdem nicht verhehlen, dafs, um jene Fragen zu entscheiden, ich eine günstige Gelegenheit abwarten müsse, von der ich nicht wissen konnte, ob sie überhaupt eintreten würde. Bei der grofsen Zahl der seitdem nach Oberschlesien geschickten Aerzte werden sich gewifs solche finden, die meine Angaben, wo sie lückenhaft sind, vervollständigen und wo sie etwa fehlerhaft sein sollten, berichtigen werden. Ihre Rückkehr abzuwarten, scheint mir deshalb nicht gerathen, weil das Interesse, welches das ärztliche Publikum an dieser Frage nimmt, eine baldige Befriedigung erheischt. Zum Theil habe ich meiner Pflicht in dieser Richtung schon in einem Vortrage genügt, den ich am 15. März in der Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin gehalten habe und an dessen Gang ich mich auch hier anschliefse.

1. Das Land und seine Bewohner.

Oberschlesien (Regierungsbezirk Oppeln) umfafst den südlich von der Neifse und dem Stober gelegenen Theil von Schlesien. Die Kreise Rybnik und Pless bilden das südlichste Stück davon, welches unmittelbar an der Grenze von Galizien und Oestereichisch Schlesien zwischen 36 und 37° östlicher Länge, 49,9 und 50,3° nördlicher Breite zwischen dem obersten Theil des Stromlaufes der Oder und Weichsel sich ausdehnt — ein Flächenraum von etwa 35 Quadratmeilen. Das Land bildet hier ein vielfach durchschnittenes zerrissenes Hochplateau, dessen Elevation über der Ostsee durchschnittlich 900 —1000′ beträgt.*) Die Wasserscheide zwischen Oder und

*) Ich folge hier in meinen Angaben hauptsächlich dem Kalender für den Oberschlesischen Bergmann auf das Rechnungsjahr 1845, (Zweiter Jahrgang) herausgegeben von R. v. Carnall, wo pag. 27 sq. das aufgeschwemmte Gebirge von Oberschlesien abgehandelt ist.

Weichsel, welche dasselbe mitten durchzieht, tritt im Allgemeinen wenig hervor; in der Gegend von Sohrau, wo sie ganz aus aufgeschwemmtem Land besteht, erreicht sie eine Höhe von nur 948'; nach beiden Seiten hin, besonders ostwärts gegen das Weichselthal (Plessner Kreis) dacht sie sich sanft ab, während sie westwärts einen Höhenzug bildet, der bis Pschow (1008') ansteigt und sich südwärts mit einer Einsenkung bis Grofs Gorzitz (853') fortsetzt. Auf dem rechten Ufer der Oder, deren Spiegel bei der Einmündung der Olsa 673' hoch liegt, fällt das Hochplateau ziemlich steil gegen das breite und fruchtbare Oderthal ab.

Die Ungleichheiten der Oberfläche sind theils durch Gebirgshebungen, theils durch spätere Auswaschungen bedingt. Nördlich zwischen Kosel und Grofs Strehlitz stöfst man auf die mächtige und ziemlich isolirte Basalthebung des Anna-Berges; südlich zieht sich auf der Grenze zwischen Galizien und Ungarn gegen die Bukowina hin in der Richtung von West nach Ost die jüngere Hebung der Karpathen, deren schöne blaue Kuppen (z. B. die Lissahora) man fast von jedem Punkt beider Kreise aus in unabsehbarer Reihe erblickt. Geht man in der Betrachtung der geologischen Verhältnisse weiter, so stöfst man westlich auf die Sudeten, östlich auf das Sendomir-Gebirge, und die ganze Hochebene von Oberschlesien erscheint dann als eine ungeheure Beckenausfüllung. Es ist daher sehr natürlich, dafs man an vielen Punkten ältere Gebirgsformationen bis an die Oberfläche oder doch bis auf eine geringe Tiefe heraufsteigen sieht. Grauwacke, Steinkohle, rother Sandstein und Muschelkalk, jurassische Bildungen, namentlich Thoneisenstein, denen sich die eigenthümliche Tertiärbildung des Gyps- und Mergelgebirges (dem auch das Steinsalz von Wieliczka angehört) anschliefst, bilden fast überall die Söhle des aufgeschwemmten Landes, dessen mittlere Mächtigkeit sich auf 11—13 Lachtern berechnet. Es besteht in den oberflächlichen Schichten abwechselnd aus Lehm und einem groben, wie es scheint, durch Auswaschung des Lehms entstan-

denen *), häufig eisenschüssigen Kies. Der erstere findet sich namentlich ausgedehnt in den südwestlichen Theilen, um Sohrau, Loslau und gegen die österreichische Grenze hin; der letztere ist vorwaltend in den östlichen und nördlichen. Beide kann man meist sehr leicht aus der Natur der Waldbäume beurtheilen, welche hier fast überall Coniferen sind, während gegen Radlin, Loslau etc. schönes Laubholz (selbst Eichen) zu sehen sind. Fast nirgends ist indefs die Bildung der Oberfläche eine für den Ackerbau vollkommen günstige, weil die thonige oder lettige Unterlage meist undurchlässig für das atmosphärische Wasser ist. **)

Der gröfste Theil der Thäler, insbesondere im Rybniker Kreise, sind Auswaschungsthäler, oft von ziemlich bedeutender Tiefe, so dafs sie nicht blos die Alluviallager durchschneiden, sondern zuweilen an ihren Rändern selbst noch Schichten der tertiären Gypsformation aufgeschlossen sind. Gewöhnlich sind die Ränder ziemlich steil, die Thäler verhältnifsmäfsig breit, von einem Bach durchflossen, der übrige Theil des Grundes von nassen Wiesen gebildet. Hie und da finden sich ausgedehnte Moorbildungen. Seen, auch grofse, sind nicht selten, ihre Ufer meist flach, so dafs sie dem an Seen mit hohen Uferhügeln gewöhnten Auge des Norddeutschen mehr das Bild ephemerer Wasseransammlungen in seichten Einsenkungen des Bodens gewähren. Das Gefälle der Bäche und kleinen Flüsse, besonders zur Weichsel, ist nicht bedeutend, und da die letztere selbst in ihrem oberen Lauf einen sehr geringen Fall hat, und sowohl sie, als die Oder bei der grofsen Nähe der Karpathen oft sehr schnell ungeheure Wassermassen empfangen,

*) Diese Ansicht von Carnall scheint mir namentlich durch den Umstand gestützt zu werden, dafs an den höheren Punkten gewöhnlich Lehm, an den tieferen Grand die Bodendecke zu bilden pflegt.

**) Auf den Wegen bilden sich daher leicht unsichere Stellen, indem die zäh in einander haftende Lehmdecke von einer vollkommen aufgeweichten Unterlage getragen wird und bei geringen Lasten sich stark einbiegt. Man belegt diese Stellen mit dem ganz bezeichnenden Namen „Lederbrücken".

so sind Rückstauungen bis in diese Thäler hinauf mit ausgedehnten Ueberschwemmungen der umliegenden Wiesen relativ häufige Ereignisse.

Die bedeutende Elevation des Landes, die grofse Nähe und die Richtung eines so mächtigen Gebirgsstockes, wie die Karpathen, heben den Einflufs, welchen die südliche Lage dieses Bezirkes (Pless liegt fast unter der Breite von Mainz) auf die Temperatur der Luft ausüben sollte, ziemlich auf. Die Roggenerndte fällt gewöhnlich in dieselbe Zeit, wie in Gegenden von Pommern, die 4° nördlicher liegen, Ende Juli, Anfang August, und der Temperaturunterschied ist so bedeutend, dafs schon im Oderthal bei Ratibor bei den Landarbeiten ein Unterschied von 8 Tagen hervortritt. Besonders ungünstig scheint in dieser Beziehung die Richtung der Vorkarpathen von West nach Ost zu sein. Während die warmen Aequatorialwinde durch das Gebirge theils abgefangen, theils an den Schneemassen, welche bis tief in den Mai zu liegen pflegen, abgekühlt werden, fangen sich dagegen die niedriger wehenden Polarströme an dem Gebirge, welches sich fast unmittelbar aus der Ebene erhebt, werden von ihm zurückgeworfen und stauen sich vor demselben. Man erzählte mir, dafs Strichregen, die mit einem Nordwestwinde ankommen, fast regelmäfsig in einen Landregen übergehen, der in kurzer Zeit sehr bedeutende Massen von Niederschlag setzt. Wie schnelle und bedeutende Wechsel in dem Zustande des Luftmeers hier vorgehen, hatte ich selbst Gelegenheit zu beobachten. In den ersten beiden Wochen, die ich in der Gegend zubrachte, war das Wetter sehr günstig, die Luft meist klar und warm, entschieden frühlingsartig. Plötzlich am Ende der 2ten Woche Schneegestöber, das immer stärker wurde und den Boden in wenig Tagen mit einer mehrere Fufs hohen Schneedecke überzog. Dabei so starker Frost, dafs während man eben erst so grundlose Wege gehabt hatte, dafs der Verkehr zu Wagen fast unmöglich war, in wenig Tagen schon überall die Schlitten gingen. Am 8. fuhr ich in einem starken Schneegestöber bei einem pfeifenden NNW zu Schlitten nach Gleiwitz; am

folgenden Tage, wo ich mit der Eisenbahn nach Breslau abging, sah ich, je weiter ich nördlich kam, die Schneedecke dünner werden; hinter Breslau fand ich nur noch in Vertiefungen des Bodens etwas Schnee vor, und in der Mark war endlich auch davon nichts mehr zu bemerken. —

Aus dem Mitgetheilten geht demnach hervor, dafs alle Verhältnisse sich vereinigen, welche den Feuchtigkeitsgehalt des Bodens und der Luft vermehren. Während die Undurchlässigkeit des Landes und der leichte Rückstau der fliefsenden Wässer eine oft wiederkehrende und dann gewöhnlich lang anhaltende Quelle für die Oberflächen-Verdunstung setzt, so bedingen wiederum die häufigen und anhaltenden Niederschläge aus der Atmosphäre bei der verhältnifsmäfsig niedrigen Temperatur der Luft eine stete Erneuerung der durch Verdunstung verloren gegangenen Flüssigkeiten. —

Sehen wir uns nun die Bewohner dieses Landes an. Ganz Oberschlesien ist polnisch; sobald man den Stober überschreitet, so wird aller Verkehr mit dem Landvolk und dem ärmeren Theil der Stadtbewohner für diejenigen, welche der polnischen Zunge nicht mächtig sind, unmöglich, und nur Dollmetscher gewähren eine spärliche Aushülfe. Auf dem rechten Oder-Ufer tritt diefs Verhältnifs am allgemeinsten hervor; auf dem linken haben sich zahlreiche germanische Elemente eingemischt. Diese Bevölkerung stellt den traurigen Rest des alten schlesischen Volkes dar, wie es sich in diesen peripherischen Landstrichen an den Grenzmarken deutscher Gesittung erhalten hat. Man erinnere sich nur, dafs schon vom Ende des 6ten Jahrhunderts an die Glieder der slavischen Völkerfamilie, ein bis dahin ungekanntes Geschlecht, in die Gegenden einrückten, welche die nach Westen und Süden auswandernden deutschen Stämme verlassen hatten, und dafs, während links von der Oder und um die Elbe Czechen, Wenden, Lutizier, Obotriten sich ausbreiteten, lechitische Slaven die weite Ebene in Besitz nahmen, welche das Flufsgebiet der Weichsel umfafst und von der Oder westlich begrenzt wird. Ihren Namen Polen leitet man nicht ohne Grund von *pole* her, wel-

ches Ebene bedeutet, denn was ist charakteristischer für ihr Land, als diese unendliche Ebene, welche sich von den Karpathen bis zu den Gestaden des baltischen Meeres erstreckt und über welche weithin zerstreut erratische Geschiebsblöcke, von den skandinavischen Gebirgsketten stammend, bis zu den Füfsen der Karpathen geführt worden sind? Als am Ende des ersten Jahrtausends christlicher Zeitrechnung Boleslav I. Chrobri das polnische Reich begründete, bildete Schlesien einen integrirenden Theil desselben, und erst 1163 überliefs es der vierte Boleslav seinen Neffen als ein getrenntes Reich. Durch fortwährende Theilungen zerfiel es freilich bis zum 14. Jahrhundert in 18 Herzogthümer, allein schon von den luxemburgischen Kaisern wurde ein Stück nach dem andern für die böhmische Krone erworben, bis 1339 das ganze Land von Polen förmlich an Böhmen abgetreten wurde, mit dem es später an die österreichischen Herrscher kam. Der letzte schlesische Herzog (von Liegnitz, Brieg und Wolau) aus dem Haus der Piasten starb indefs erst 1675; aus seiner Erbschaft entspann sich bekanntlich der schlesische Krieg, der den gröfsten Theil des Landes unter preufsische Herrschaft brachte, und mit dem jener unselige Streit zwischen den beiden deutschen Grofsmächten um die Hegemonie begann, der in unseren Tagen wieder aufgenommen wird, und durch die unselige Einmischung fremder Nationalitäten in deutsches Staatsleben eine so verwickelte Gestalt erhält.

Fast 700 Jahre sind also vergangen, seitdem Schlesien von Polen getrennt wurde; der gröfste Theil des Landes ist durch deutsche Colonisation und durch die Macht deutscher Cultur vollkommen germanisirt worden. Nur für Oberschlesien haben 700 Jahre nicht genügt, seinen Bewohnern das nationalpolnische Gepräge zu nehmen, welches ihre Stammesbrüder in Pommern und Preufsen so vollständig verloren haben. Freilich haben sie genügt, das Bewufstsein ihrer Nationalität zu zerstören, ihre Sprache zu corrumpiren und ihren Geist zu brechen, so dafs das übrige Volk ihnen den verächtlichen Namen der Wasserpolacken beigelegt hat, aber ihre ganze Er-

scheinung, die mir als ganz ähnlich derjenigen der polnischen Bevölkerung an der Niederweichsel geschildert wird, zeigt immer noch deutlich ihre Abstammung. Da sieht man nirgends jene eigenthümliche Gesichtsbildung der Russen, die man so oft als die eigentlich slavische bezeichnen hört und die so sehr daran erinnert, dafs diese Vertreter des Asiatismus die Nachbarn der Mongolen sind. Ueberall findet man schöne Gesichter, lichte Haut, blaue Augen, blondes Haar *), freilich frühzeitig durch Sorgen und Schmutz verändert, aber bei den Kindern häufig in seltener Lieblichkeit vorhanden. Auch ihre Lebensgewohnheiten erinnern überall an den eigentlichen Polen. Ihre Tracht, ihre Wohnungen, ihre geselligen Verhältnisse, endlich ihre Unreinlichkeit und Indolenz finden sich nirgends so ähnlich wieder, als bei den niedrigen Schichten des polnischen Volkes. Was insbesondere die beiden letztgenannten Eigenschaften anbetrifft, so möchte es schwer halten, sie übertroffen zu sehen. Der Oberschlesier wäscht sich im Allgemeinen gar nicht, sondern überläfst es der Fürsorge des Himmels, seinen Leib zuweilen durch einen tüchtigen Regengufs von den darauf angehäuften Schmutzkrusten zu befreien. Ungeziefer aller Art, insbesondere Läuse, sind fast stehende Gäste auf seinem Körper. Eben so grofs als diese Unreinlichkeit ist die Indolenz der Leute, ihre Abneigung gegen geistige und körperliche Anstrengungen, eine vollkommen souveräne Neigung zum Müfsiggang oder vielmehr zum Müfsigliegen, die in Verbindung mit einer vollkommen hündischen Unterwürfigkeit einen so widerwärtigen Eindruck auf jeden freien, an Arbeit gewöhnten Menschen hervorbringt, dafs man sich eher zum Ekel, als zum Mitleid getrieben fühlt. Die Vergleichung des Oberschlesiers mit dem neapolitanischen Lazaroni hat manches Wahre, so lange man an der Oberfläche der Dinge ste-

*) Ein alter (barbarischer) Schriftsteller erzählt von den Slaven: *Sunt enim Slavi proceri omnes ac robustissimi; colorem nec summe candidum habet cutis nec flavum coma, neque is plane in nigrum deficit, ac subrufus est.* (*Procop. de bello Gothico III. c. 4.*)

hen bleibt, allein sie verliert alles Gewicht, sobald man genauer zusieht.

Die Niederschlesier schreiben diese Arbeitsscheu bald der Entkräftung der Leute in Folge ihrer schlechten Ernährung, bald einem nationalen Hange zum Nichtsthun zu. Das erstere ist zum Theil richtig, allein nicht in dem Maafse und in der Ausschliefslichkeit, dafs man daraus allein die ganze Erscheinung begreifen könnte. Andererseits würde es ein schmähliches Unrecht sein, welches man der polnischen Nation, dieser so hochherzigen und jeder Aufopferung fähigen Nation zufügen würde, wenn man in ihr den wahren Grund suchen wollte. Mag immerhin der deutsche Fleifs seltener unter den Polen gefunden werden, so darf man doch nicht vergessen, unter welchen Verhältnissen, unter einem wie langen und wie gewaltigen Druck dieses unglückliche Volk geseufzt hat. Betrachten wir diese Verhältnisse einen Augenblick genauer, da sie für unsere spätere Darstellung von Bedeutung sind.

Die polnische Sprache, deren sich der Oberschlesier ausschliefslich bedient, ist gewifs nicht eine der geringsten Bedingungen seiner Gesunkenheit gewesen. Seit 700 Jahren von dem Muttervolk abgelöst, hat diese Bevölkerung keinen Theil genommen an der Entwicklung, welche, wenn auch nur in geringerem Maafse, bei jenem zu Stande gekommen ist; sie hat nichts gewonnen von der deutschen Cultur, da ihr jedes Verbindungsglied mit derselben fehlte. Erst in späterer Zeit hat man von den Schulen aus Germanisirungsversuche unternommen, allein die Mittel, welche die Regierung zu diesem Zwecke einschlug, trugen die Garantie ihrer Fruchtlosigkeit in sich. Man schickte deutsche Schulmeister von möglichst beschränktem Wissen in das polnische Land, und überliefs es nun dem Lehrer und seinen Schülern, sich gegenseitig ihre Muttersprache beizubringen. Das Resultat davon war gewöhnlich, dafs der Lehrer endlich polnisch lernte, nicht aber die Schüler deutsch. Statt dafs also die deutsche Sprache sich verbreitete, hat vielmehr die polnische die Oberhand behalten, und man findet inmitten des Landes zahllose Geschlechter mit

deutschen Namen und deutscher Physiognomie, die kein deutsches Wort verstehen. Kaum ein Buch, aufser dem Gebetbuch, war dem Volk zugänglich, und so ist es denn möglich geworden, dafs mehr als eine halbe Million von Menschen hier existiren, denen jedes Bewufstsein der innern Entwicklung des Volkes, jede Spur einer Culturgeschichte abgeht, weil sie schrecklicherweise keine Entwicklung, keine Cultur besitzen.

Ein zweites Hindernifs ist die katholische Hierarchie gewesen. Nirgends, aufser in Irland und seiner Zeit in Spanien, hat der katholische Clerus eine absolutere Knechtung des Volkes zu Stande gebracht, als hier; der Geistliche ist der unumschränkte Herr dieses Volkes, das ihm wie eine Schaar Leibeigener zu Gebote steht. Die Geschichte seiner Bekehrung vom Brandwein bietet ein noch glänzenderes Beispiel dieser geistigen Hörigkeit dar, als es Pater Matthew an den Irländern geliefert hat. Die Oberschlesier waren dem Brandweingenufs in der extremsten Weise ergeben. An den Abenden, wo das Volk von den städtischen Märkten zurückkehrte, waren die Landstrafsen von Betrunkenen, Männern und Weibern, buchstäblich übersäet; das Kind an der Mutterbrust wurde schon mit Schnaps gefüttert. In einem einzigen Jahre gelang es dem Pater Stephan (Brzozowski), alle diese Säufer mit einem Schlage zu bekehren. Freilich wurden dabei alle Mittel, gesetzliche und ungesetzliche, kirchliche und weltliche in Bewegung gesetzt, Kirchenstrafen und körperliche Züchtigungen wurden ungestraft angewendet, allein die Bekehrung gelang endlich, das Gelübde wurde allgemein abgelegt und gehalten. (Vgl. den Aufsatz des Prof. Kuh in der Med. Vereinszeitung 1848, Nr. 8.) Wie grofs das Vertrauen auf die Geistlichkeit war, hat auch diese Epidemie in vollem Maafse gezeigt. Viele glaubwürdige Männer haben mich versichert, dafs die Leute mit einer gewissen Zuversicht dem Tode entgegengesehen hätten, der sie von einem so elenden Leben befreite und ihnen einen Ersatz in den himmlischen Freuden zusicherte. Wurde jemand krank, so suchte er nicht den Arzt,

sondern den Priester; hülfen die heiligen Sacramente nichts, was sollte dann die armselige Arznei wirken? Diesen Zustand der Gemüther wufste die Hierarchie im Anfange der Epidemie wohl zu benutzen und nach der allgemeinen Ansicht in den Kreisen hat der Regierungs-Medicinalrath in Oppeln, Herr Lorinser Alles gethan, was geeignet war, diese Bestrebungen zu fördern. Ob es absichtlich geschehen ist oder ob eine sträfliche Unkenntnifs der localen Verhältnisse die Ursache war, läfst sich schwer entscheiden; eines von beiden aber mufste der Fall sein, denn wie konnte man zu einer Zeit, wo jeder Gebildete in den Kreisen dringend und öffentlich nach Aerzten rief, erklären, sie seien nicht nöthig und das Volk wolle sie nicht? (Vgl. den Aufsatz des Prof. Kuh in der Wochenschrift für die ges. Heilkunde, 1848. Nr. 10.) Von der Regierung geschah fast gar nichts. Statt dessen erschienen die barmherzigen Brüder aus Breslau und Pilchowitz unter ihrem Spiritual Dr. Künzer, die Zeitungen waren ihres Ruhmes voll, und wohin sie kamen, brachten sie ihre Hülfe, ihre Gaben im Namen der Mutter Kirche. So anerkennenswerth der Eifer dieser Männer gewesen ist, so war ihre Wirksamkeit doch eine sehr beschränkte. Zwei von ihnen waren Wundärzte, die übrigen waren von verschiedenen Gewerken, vom Militair etc. in die geistliche Corporation getreten, und vollkommen unfähig, ein ärztliches Urtheil zu haben. Da sie von Dorf zu Dorf zogen, so vergingen oft Wochen, ehe sie wieder an das erste Dorf kamen, oft kehrten sie gar nicht zurück, und ihre Erscheinung war dann die eines heilbringenden Engels gewesen. Von dem Augenblick an, wo das Breslauer Comité, welches die Gaben von ganz Deutschland in Empfang nahm, eine geordnete Thätigkeit in den Kreisen auszuüben begann und seine Delegirten, der Prinz Biron von Kurland und der Professor Kuh selbst in den Kreisen erschienen, als von allen Seiten Aerzte requirirt wurden, Local-Comités sich bilden, sah man sich genöthigt, den geistlichen Instituten seine Hülfe vollkommen zu entziehen; damit hörte die Thätigkeit der geistlichen Brüder mehr und mehr auf und das Vertrauen des Volkes

zu den Aerzten wurde immer lebendiger. Jetzt erst schickte auch Herr Lorinser Aerzte, die sich bei ihm gemeldet hatten. Freilich hatte er sich schon vorher auf Umwegen, welche ihn leider davon abhielten, mit dem Herrn Minister Grafen Stolberg, den der König abgesandt hatte, dem Herrn Geh. Rath Barez etc. zusammenzutreffen, selbst in die Kreise begeben, allein als er hier auf einer Versammlung der Aerzte zu Nicolai über die gegen die Seuche zu ergreifenden Maafsregeln sprach, konnte ihm Prof. Kuh erwiedern, dafs das Breslauer Comité diese Maafsregeln alle schon getroffen habe. Als Herr Lorinser dann nach Sohrau kam und ihm der provisorische Magistratsdirigent, Herr von Woisky die Verlegung des Kirchhofs an's Herz legte, der fast in der Stadt gelegen, auf einem Raume von einigen 40 Quadratfufs mehr als 600 zum grofsen Theil oberflächlich begrabene Leichen enthielt, so erklärte er diefs für unnöthig, zumal da die Geistlichkeit, welche den Kirchhof in solcher Nähe zu behalten wünschen müfste, dawider sein würde. Es sei fern von mir, dafs ich einzelne Glieder dieser Geistlichkeit anschuldigen will, einen grausamen und unmenschlichen Gebrauch ihrer geistlichen Gewalt gemacht zu haben, allein es kann niemand abläugnen, dafs eine so mächtige Hierarchie, der das Volk so blind gehorcht, das Volk zu einer gewissen geistigen Entwicklung hätte bringen können, wenn sie gewollt hätte. Allein es liegt in dem Interesse der Mutter Kirche, die Völker bigott, dumm und unfrei zu erhalten; Oberschlesien ist nur ein neues Beispiel in der grofsen Reihe der alten, unter denen Spanien, Mexico und Irland obenan stehen. Die einheimische katholische Geistlichkeit hat in ihrem Eifer für das hungernde und kranke Volk grofse Opfer, selbst die der körperlichen Aufopferung nicht gescheut, und sich dadurch wesentlich von der evangelischen unterschieden, von der z. B. Hr. Pastor Wolf in Rybnik sich geweigert hat, zu Typhuskranken seiner Gemeinde in Sohrau zu kommen, um ihnen geistlichen Trost zu bringen. Allein alle diese Aufopferung, deren persönliches Verdienst ich gern und rühmend anerkenne, kann die schwere Schuld nicht sühnen, dafs man ein grofses Volk so

tief in Unwissenheit, Aberglauben und Faulheit hat versinken lassen.

Die Nachtheile der Bureaukratie, welche Preufsen sonst so tief hat empfinden müssen, sind in Oberschlesien weniger aktiv hervorgetreten; wo sie Schuld an dem Unglück trägt, da ist es mehr eine negative. Es ist ein Fluch des Menschengeschlechtes, dafs es durch Gewöhnung auch das Schrecklichste ertragen lernt, dafs es an der alltäglichen Schändlichkeit das Schändliche vergifst, und dafs es kaum begreifen kann, wenn Einzelne die Vernichtung desselben anstreben. Die gebildete Bevölkerung in jenen Kreisen und mit ihnen die Behörden, deren Bereitwilligkeit und Thätigkeit ich aufserdem gern zugestehe, sind durch den täglichen Anblick dieses gesunkenen Volkes so abgestumpft, gegen ihr Leiden so indolent geworden, dafs, als nun endlich von allen Seiten Hülfe versprochen und gebracht wurde, die allgemeine Klage entstand, man würde das Volk verwöhnen. Als man denen, die gar nichts, absolut nichts zu essen hatten, 1 Pfd. Mehl für den Tag bewilligte, fürchtete man, sie würden sich verwöhnen! Kann man sich etwas Schrecklicheres denken, als dafs sich jemand an Mehl, an blofsem, reinem Mehl verwöhnen wird und dafs jemand diefs befürchten kann? Diese Gewöhnung an das Elend, diese Abstumpfung des Gefühls gegen fremdes Leiden sind so allgemein in den Kreisen, dafs ich am allerwenigsten die Localbehörden angreifen will, dafs sie ihre zum Theil recht ernsthaften und dringenden Berichte nicht noch ernsthafter und dringender gemacht haben. Wenn von Oppeln, von Breslau, von Berlin immer abschlägliche und zurückweisende Antworten einliefen, welcher preufsische Beamte würde dadurch nicht endlich zur Ruhe gebracht sein? Das Volk aber hat das Ministerium Bodelschwingh gestürzt, der Oberpräsident v. Wedell hat in feiger und schimpflicher Flucht Breslau verlassen müssen, und wenn die Regierung in Oppeln noch besteht, so hat sie es nur ihrer Unbedeutendheit und der oberschlesischen Indolenz zu verdanken. Der Herr Landrath v. Durant hat aus Rybnik wiederholte Aufforderungen bis

direkt an den Minister, welches gegen den Geschäftsgang war (!), gelangen lassen, und die drohende Noth schon im Herbst 1847 bestimmt dargelegt. Was ist darauf erfolgt? Man sagte den schon ein Jahr vorher mit Schulden belasteten Kreisständen, sie sollten doch selber helfen, und in Rybnik begegneten sie auf ihren Geschäftsreisen 2 Delegirte der Regierung von Oppeln, von denen der eine beauftragt war, die Privatwohlthätigkeit zur Abhülfe der Noth aufzustacheln, während der andere die Steuersätze erhöhen sollte. Es war nämlich auf dem ersten vereinigten Landtage beantragt worden, behufs einer gerechteren Vertheilung der Steuern die höheren Sätze der Klassensteuer zu erhöhen und die niederen zu ermäfsigen; die Regierung erhielt darauf die Anweisung, wie man mir erzählt, diesem Wunsche nachzukommen, nur mit der Beschränkung, dafs die niederen Sätze beibehalten würden. — Wenn demnach von der Verwaltung auch noch in den letzten Zeiten direkte Mifsgriffe begangen worden sind, so ist doch der Hauptvorwurf, den sie zu tragen hat, der, dafs sie zur rechten Zeit nichts gethan hat und dafs sie mit sehr unvollkommenen Mitteln erst eingeschritten ist, als es für Viele zu spät war. Hie und da wurden mir Geschichten von exekutivischer Eintreibung der Steuern erzählt, welche die Jammerscenen von Irland noch hinter sich liefsen, allein bei vielfacher Nachfrage ist mir die Ueberzeugung geworden, dafs solche Fälle nur ausnahmsweise vorgekommen sind. Am gröfsten war die Noth auf den königlichen Domainen im Rybniker Kreise, und da gerade unsere Gesetzgebung den Dominialbeamten die gröfste direkte Gewalt gestattet, so mufsten sich hier auch die Verhältnisse für die Bewohner am ungünstigsten gestalten. — Gewifs würde es ein sehr schwieriges Unternehmen gewesen sein, ein seit Jahrhunderten vernachlässigtes und von der Hierarchie darnieder gehaltenes Volk aus seiner Versumpfung in die Höhe zu bringen; die Mittel hätten grofsartige sein müssen, aber der Erfolg würde auch ein sehr befriedigender gewesen sein. Männer, welche die oberschlesische Bevölkerung sehr genau kennen und ihre Bildungsfähigkeit zu

beurtheilen verstehen, wie die Herrn Professoren Göppert und Purkinje in Breslau, der Herr Oberbergrath v. Carnall etc. sprechen sich aufs bestimmteste für ihre Culturfähigkeit aus. Da aber die Schulen, die Communikationsmittel, der Ackerbau, die Gewerbsthätigkeit darnieder lagen, so konnte füglich keine von innen herauskommende Entwicklung erwartet werden. Der Reichthum des Landes an Gegenständen des Bergbau's, namentlich an Steinkohlen, Thoneisenstein, Galmei und Gyps ist so bedeutend, dafs das Verfahren dieser Produkte oder, wie man sich in Oberschlesien allgemein ausdrückt, die Vekturanz einen grofsen Theil der Bevölkerung ernährt. Freilich kann der einzelne Fuhrmann bei der Kleinheit und Schwäche der Pferde und der Wagen nur sehr wenig Fracht fortschaffen und der Gewinn ist sehr unbedeutend; nichts destoweniger ernähren sich Viele davon. Wäre es nun nicht die erste Aufgabe der Regierung gewesen, die Wege zu verbessern? Trotz der Dringlichkeit einer solchen Verbesserung ist nichts geschehen, und als ich in Oberschlesien war, bildeten die Wege nur zusammenhängende Moräste. — Die Gewerbthätigkeit in den Städten, besonders die Fabrikation von Linnenwaaren und Tuch war früher ziemlich bedeutend, und in Sohrau allein bestanden 150 Webstühle für Linnen, welche 600 Menschen ernährten. Diese Produkte fanden ihren fast ausschliefslichen Absatz in dem Freistaat Krakau; mit der Einverleibung desselben in das österreichische Territorium hörte plötzlich diese Industrie auf. Gleichzeitig damit wurde eine andere Erwerbsquelle abgeschnitten. Die Seen und Teiche im Plessner und Rybniker Kreise sind aufserordentlich fischreich. Von diesen Fischen wurden ungeheure Quantitäten auf der Weichsel nach Warschau geführt, so dafs einzelne Besitzer von Fischteichen jährlich bis gegen 3000 Thlr. dafür einnahmen. Als Krakau österreichisch wurde, machte der hohe Zoll, den man auf die Fische legte, diesen Handel unmöglich. — Diese kurzen Andeutungen werden genügen, zu zeigen, wie die Regierung durch die ungeheuerste Vernachlässigung dieses Landes, durch eine gleich saumselige innere und äufsere Politik sowohl die

geistige als die materielle Hebung des Volkes unmöglich gemacht hat. —

Es bleibt uns endlich noch das Verhältnifs der ländlichen Bevölkerung zu den gröfseren Grundbesitzern zu betrachten, welches sich hauptsächlich in der Robot-Angelegenheit concentrirt. Ich kann mich darüber kurz fassen, da es schon wiederholt und mit grofser Wahrheit in den öffentlichen Blättern besprochen worden ist. Mehr, als in irgend einem Theile der östlichen Provinzen Preufsens, findet sich in Oberschlesien eine Aristokratie mit ungeheurem Grundbesitz, und mehr als in irgend einem Theile von Preufsen überhaupt, hält sich diese Aristokratie fern von ihren Besitzungen auf, dem Beispiel des irischen Adels folgend. In den Hauptstädten (Breslau, Wien, Berlin etc.) oder aufserhalb Deutschlands verschwendet ein grofser Theil derselben ungeheure Geldsummen, die fort und fort dem Lande entzogen werden. Woher aber soll eine Entwicklung des Wohlstandes in einem Lande kommen, welches immer nur den Ertrag seiner Thätigkeit nach aufsen abgiebt? Ein Theil des Landvolks war schon durch die frühere Gesetzgebung seiner drückendsten Lasten gegen die grofsen Grundbesitzer enthoben und dieser befindet sich in der That in einer günstigeren materiellen Lage. Allein der gröfste Theil der ganz „kleinen Leute", namentlich die grofse Zahl der sogenannten Häusler hatte bis vor wenigen Jahren noch alles Mifsgeschick der Roboten zu ertragen. Diese armen Leute waren 5, 6 Tage in der Woche verpflichtet, der Grundherrschaft Handdienste zu thun, und kaum blieb ihnen ein Tag übrig, an dem sie ihr kleines Feld, ihr Haus, ihre Familie besorgen konnten. (Vgl. Breslauer Zeitung 1848. Nr. 59. Beil. I.) Was sollten sie an einem Tage in der Woche, an 52 Tagen in einem Jahre Grofses erwerben? Was sie in der Woche, in dem Jahr gewannen, reichte nothdürftig aus, die ersten Lebensbedürfnisse der Woche, des Jahres zu befriedigen. Was soll man aber von einem Volk erwarten, das seit Jahrhunderten in so tiefem Elend um seine Existenz kämpfte, das nie eine Zeit gesehen hat, wo seine Arbeit ihm zu Gute kam, nie die

Freude des Besitzes, nie die Genugthuung des eigenen Erwerbes, des Lohns für mühselige Arbeit gekannt hat, das die Frucht seines Schweifses immer nur in den Säckel der Grundherrschaft fallen sah? Es ist ganz natürlich, dafs solch' ein unglückliches Volk den Gedanken an bleibenden Besitz überhaupt aufgegeben hatte, dafs es, nicht für den morgenden Tag, nein, nur für den heutigen zu sorgen gelernt hatte. Nach so vielen Tagen der Arbeit, welche nur für den Wohlstand Anderer geschehen war, was war natürlicher, als dafs es da den Tag, den es frei hatte, zum Ausruhen, zum Müfsiggang, zum Schlummern auf dem geliebten Ofen benutzte? was natürlicher, als dafs es die Arbeit für den Grundherrn, die ihm gar nichts einbrachte, lässig ausführte und nur durch besondere Anregung zu einer energischen Thätigkeit angefeuert werden konnte? Eine solche Anregung bildete namentlich der Schnaps, dem es mit Leidenschaft zugethan war, in dem es eine Quelle des Vergessens, der augenblicklichen freudigen Erhebung fand. Alle Angaben der Einheimischen stimmen darin überein, dafs, als mit dem Enthaltsamkeits-Gelübde auch dieses Mittel wegfiel, die Trägheit zunahm und alle Freude aus dem Volk hinschwand. Als nun endlich vor 2 Jahren durch eine neue Gesetzgebung die Ablösung der Handdienste gegen die Abtretung von Acker etc. an die Grundherrschaft herbeigeführt wurde, als dieses getretene und niedergebeugte Volk seit Jahrhunderten, nein seit Anfang seines Erscheinens in der Geschichte den Tag der persönlichen Freiheit über sich angebrochen sah, sollte es da etwa diesen Tag begrüfsen, wie der kräftige Mann, der im Vollgefühl seiner Freiheit durch feindliche Gewalt eingekerkert war, die Thüren seines Gefängnisses gesprengt sieht? Was konnte ein Volk, das seine freie Zeit nur dem Müfsiggange zu widmen gewohnt war, anders thun, als seine Tage, die nun alle frei waren, alle dem Müfsiggange, der Faulheit, der Indolenz widmen? Niemand war da, der als sein Freund, sein Lehrer, sein Vormund es bei den ersten Schritten auf der neuen Bahn unterstützte, unterwies, leitete; niemand, der ihm die Bedeutung der Freiheit,

der Selbstständigkeit gezeigt, der es gelehrt hätte, dafs Wohlstand und Bildung die Töchter der Arbeit, die Mütter des Wohlseins sind. Früher hatte es im Interesse der Grundherrschaft, die der Hände bedurfte und der die Kraft dieser Hände ein Aequivalent des Kapitals ausmachte, gelegen, die absolute Verarmung und den Hunger von den Trägern dieser Hände abzuhalten; als die Ablösung der Handdienste vollzogen war, lag kein materieller Grund mehr vor, der Verarmung und dem Hunger vorzubeugen. Sorge nun jeder für sich! denn die Verbrüderung der Kraft setzt die Verbrüderung der Interessen voraus! —

Treten wir mit diesen Erfahrungen, mit denen man die von Johannes Ronge, der lange in Oberschlesien gelebt hat, vergleichen mag (Deutscher Zuschauer, 1848. Nr. 10.), an die früher aufgeworfene Frage, ob die Unreinlichkeit, die Faulheit und Indolenz der oberschlesischen Bevölkerung als national-polnische Eigenthümlichkeit aufzufassen sind, so können wir dieselbe nur verneinen. Es ist möglich, dafs auch bei andern Gliedern dieser unglücklichen Nation die Last der Verhältnisse ähnliche, traurige Resultate hervorgebracht hat; es liegt nicht in meinen Erfahrungen, darüber zu urtheilen. Aber ich halte mich durch eigene Anschauung überzeugt und zu dieser Ueberzeugung berechtigt, dafs es den Oberschlesiern weder an Arbeitskraft, noch an Intelligenz fehlen würde, wenn man sich die Mühe nähme, ihre schlummernden Eigenschaften zu wecken. Das Volk, wie es jetzt ist, körperlich und geistig schwach, bedarf einer Anleitung, einer Art von vormundschaftlicher Leitung. Wohlstand, Bildung und Freiheit bedingen sich gegenseitig, und so umgekehrt Hunger, Unwissenheit und Knechtschaft, wie das Struve (im deutschen Zuschauer) sehr richtig hervorgehoben hat. Man zeige diesem Volke durch Beispiel und eigene Erfahrung, wie der Wohlstand aus der Arbeit hervorgeht; man lehre es Bedürfnisse kennen, indem man ihm den Genufs leiblicher und geistiger Güter gewährt; man lasse es theilnehmen an der Kultur, an der grofsen Bewegung der Völker, und es wird nicht zögern, aus diesem Zustande der

Unfreiheit, der Knechtschaft, der Indolenz hervorzutreten und ein neues Beispiel von der Kraft und Erhebung des Menschengeistes zu liefern. Die plötzliche Bekehrung einer so grofsen Bevölkerung von der ärgsten Völlerei zu der vollkommensten Enthaltsamkeit vom Brandweingenufs hat, wie Kuh sehr schön gesagt hat, gezeigt, „dafs der ursprüngliche Adel der menschlichen Natur sich nie ganz verläugnet." Und dennoch war dieser Sieg eine Entbehrung, eine Entäufserung der letzten Quelle des Genusses, welche dem armen Volk noch geblieben war. Welche Garantie bietet ein solcher Sieg der Möglichkeit eines Kampfes um wirkliche Güter, um positive Mittel des Genusses, um die wahren Schätze des Menschengeschlechtes! Welch' erhebender Anblick mufs es sein, wenn dieses Volk, nachdem es Jahrhunderte hindurch die schwersten Fesseln getragen hat, zum ersten Mal aufsteht, wie ein junger Riese, sein Haupt aufrichtet und die kräftigen Glieder rührt! Gewifs, es ist der Mühe werth, dafs ein wohlwollender und umsichtiger Staatsmann die Lösung einer solchen Aufgabe versucht. Die Medicin, als eine sociale Wissenschaft, als die Wissenschaft vom Menschen, hat die Pflicht, solche Aufgaben zu stellen und ihre theoretische Lösung zu versuchen; der Staatsmann, der praktische Anthropolog, hat die Mittel zu ihrer Lösung zu finden. Wir werden späterhin noch einmal darauf zurückkommen. —

Bevor wir nun an die Epidemie selbst gehen, bleiben uns noch einige Bemerkungen über die Wohnungen und die Nahrung der Oberschlesier zu machen.

Was zunächst die Wohnungen anbetrifft, so sind diese auf dem Lande und den Vorstädten überall dem niedrigen Kulturzustande des Volks entsprechend. Es sind ohne Ausnahme Blockhäuser; die Wände aus über einander gelegten Balken, die innen und zuweilen auch aufsen mit Lehm bestrichen sind, die Dächer aus Stroh gemacht. Schornsteine finden sich fast überall vor; die Fenster sind meist klein und nur zum geringsten Theil zum Eröffnen eingerichtet. Ställe und Scheunen haben nur die Wohlhabenden; meist umfafst

das Haus gleichzeitig Wohnung, Stall und Vorrathsräume. Das Wohnzimmer ist gewöhnlich klein, 6, 8—12 Fufs etwa im Geviert, meist 5—6 Fufs hoch; der Fufsboden aus Lehm gemacht, die Decke aus Brettern mit nach unten vorspringenden Balken. Einen grofsen Theil des Raums nimmt der Ofen mit seinen vielen Anhängen ein; unter den letzteren ist namentlich ein sogenannter Zigeunerofen, auf dem gekocht wird, und eine platte, aus Backsteinen aufgemauerte Erhöhung, auf der ein Theil der Bewohner seine Feierstunden zubringt und schläft, zu erwähnen. Den besten Platz des übrig bleibenden Raums pflegt, wo der Wohlstand noch so grofs ist, eine Kuh oder eine Kuh mit einem Kalbe einzunehmen. Das Uebrige ist mit dem dürftigen Mobiliar, unter dem eine Handmühle besonders zu erwähnen ist, und den meist mit Federkissen versehenen Bettstellen besetzt. Die letzteren genügen indefs fast nie für das Bedürfnifs der Einwohner, deren Zahl für solche Wohnungen 6, 8, 10—14 zu betragen pflegt; die übrigen schlafen auf dem Ofen, auf den Ofenbänken oder auf Stroh an der Erde. Der einzige Schmuck dieser Zimmer besteht in einer grofsen Schaar von Heiligenbildern, welche wohleingerahmt in langer Reihe über den Fenstern zu hängen pflegen. — Man wird aus dieser kurzen Schilderung das Elend und die Nachtheile solcher Wohnungen leicht abnehmen. Die Ausdünstungen so vieler Menschen und des Viehs, die Wasserdämpfe, welche sich in einer während der Wintermonate meist auf 18—20° R. gehaltenen Temperatur der Luft beimischen, erzeugen jedem, der daran nicht gewöhnt ist, in der kürzesten Zeit Kopfweh. Der Lehm, aus dem der Fufsboden besteht, und mit dem die Wände innen überzogen sind, ist häufig so feucht, dafs zahlreiche Pilze darauf wachsen. Ja ich habe Wohnungen gesehen, in welche das schmelzende Schneewasser eingedrungen war und 1′ hoch den Boden bedeckte, ohne dafs die Bewohner daran dachten, es zu entfernen; sie hatten Bretter darüber gedeckt! Unter dem Hauptbett befindet sich endlich bei vielen eine kellerartige Vertiefung zur Aufbewahrung von Kartoffeln etc., welche das ihrige zur Luftverderbnifs beiträgt.

Der gröfste Theil dieser Uebelstände ist, wie sich sicher annehmen läfst, uralt; einzelne, namentlich die grofse Ueberfüllung der Wohnungen mit Menschen (*encombrement*) haben aber in den letzten Jahren sehr zugenommen. Herr Landrath v. Durant hat die Güte gehabt, mir ein amtliches Verzeichnifs der ländlichen Wohnungen und der Einwohner des Rybniker Kreises für die Jahre 1834 und 1847 zu übergeben, aus denen sich diefs sehr klar ergiebt:

		1834	1847
1.	Kirchen und Schulen	30	76
2.	Staats- und Gemeindehäuser	100	22
3.	Wohnhäuser	5544	6396
4.	Fabriken und Magazine	258	231
5.	Ställe, Scheunen und Schuppen	3454	4260
		9386	10985
	Bevölkerung (incl. der Städte)	42303.	59320.

Nimmt man nun blofs die Wohnhäuser, so ergiebt sich in einem 13jährigen Zeitraum eine Vermehrung derselben um 852, während die Bevölkerung um 17017 Menschen stieg. Es kamen 1834 etwas weniger als $7\frac{1}{2}$ Mensch auf eine Wohnung, 1847 etwas mehr als $9\frac{1}{2}$, und die Vermehrung der Wohnungen zu der Vermehrung der Volkszahl steht in dem ungünstigen Verhältnifs von 1:20. Wollte man das Verhältnifs von 1834 (1:7,5) als ein normales annehmen, was es nach den mitgetheilten Thatsachen nicht ist, so würde sich, um diefs Verhältnifs zu erhalten, die Zahl der Wohnungen bis 1847 um 2268 haben steigern müssen, während sie faktisch sich nur um 852 vermehrt hat. Es liegt demnach auf der Hand, dafs mit jedem Jahre die hygienischen Verhältnisse ungünstiger geworden sind.

Während so die Häuser der niederen Bevölkerung überall noch dem primitiven Zustand der Blockhäuser entsprechen, so sieht man in den Städten unmittelbar daran gutgebaute steinerne Häuser. Die Zwischenstufen, welche die deutschen Städte charakterisirt, die Verbindung der Balkenlage mit Mauern, das Haus aus Fachwerk fehlt hier ganz, zum Zeichen,

wie überhaupt die Bevölkerung diese Zwischenstufe der Cultur, die allmähliche Entwicklung der Bedürfnisse des geselligen Lebens nicht gekannt hat, indem der ärmere Theil immer noch unter derselben steht, während der wohlhabendere, germanisirte oder eingewanderte dieselbe direkt übersprungen hat.

Endlich ist noch die Lage der Wohnungen zu besprechen. Fast überall sind die Dörfer und Städte in Thalniederungen angelegt, wie in der ganzen norddeutschen Ebene und auch anderswo. Den höchsten und günstigsten Punkt nimmt die Kirche ein; nächstdem folgen die Häuser der Wohlhabenden, die eigentliche Stadt oder auf dem Lande die Bauerhöfe; am tiefsten, zuweilen mitten auf der Wiese, liegen die Wohnungen der Häusler, und von den Städten ziehen sich in den Thälern weithin die Vorstädte fort. Bei jeder Ueberschwemmung, bei jeder Vermehrung des Wassers sind diese niedriggelegenen Wohnungen daher am meisten ausgesetzt. — Die Ausdehnung der Dörfer und Vorstädte ist dabei gewöhnlich eine relativ ungeheure; die einzelnen Wohnungen stehen so weit auseinander, dafs ein Dorf von 1500 Einwohnern gewöhnlich eine halbe bis eine ganze Meile lang ist. —

Ein anderer wesentlicher Punkt ist die Nahrung der Leute. Gewöhnlich heifst es von den Oberschlesiern, und das ist selbst in den Kreisen die gewöhnliche Phrase der Gebildeten, dafs sie sich einzig und allein von Kartoffeln genährt hätten. Nach den Erkundigungen, die ich zum Theil bei den Leuten selbst, zum Theil bei erfahrenen Beamten, von denen ich nur den Herrn Landrath v. Hippel in Pless erwähnen will, eingezogen habe, ist das nicht ganz wahr. Allerdings haben die Kartoffeln seit Menschengedenken den Hauptbestandtheil der Nahrung ausgemacht, und die Beschreibungen von der Quantität von Kartoffeln, die der Einzelne zu sich genommen haben soll, grenzen an's Unglaubliche. Allein daneben sind noch zweierlei Dinge zu erwähnen: Milch und Sauerkraut. Bei Vielen sind allerdings die Milch und die daraus gewonnenen Artikel (Butter und Käse) zum Verkauf gebracht worden, allein Viele haben doch auch Milch genossen, Alle haben

die Buttermilch und die von der Käsebereitung übrig gebliebenen Molken gebraucht. Daneben ist Sauerkraut ein sehr gesuchtes Nahrungsmittel gewesen, und ich selbst habe noch in den Zimmern der Wohlhabenden grofse Fässer, damit angefüllt, vorgefunden. Cerealien sind immer in sehr geringer Menge gebaut worden und eigentliches Brod hat nicht zu den gangbaren Lebensmitteln gehört. Wo man Amylaceen anwendete, da geschah es nur als Zusatz zu andern Dingen oder man machte davon ziemlich schlechte brodartige Gebäcke. Hie und da fand ich in den Häusern allerdings einen Backofen und gutes, obwohl grobes Brod, allein diefs bildete in keiner Weise die Regel. Nach der allgemeinen Angabe bestand die Lieblingsspeise der Oberschlesier in einem Gericht, das aus allen den genannten Substanzen zusammengesetzt war, nämlich aus Sauerkraut, Buttermilch, Kartoffeln und Mehl, genannt Żur (gesprochen *jour*). Fleischgenufs gehörte zu den gröfsten Ausnahmen.

In dem Maafse, als sich nun die Noth ausbreitete und drückender wurde, mufste sich natürlich auch die Ernährung kümmerlicher gestalten. Die Kartoffeln fehlten den Meisten bald, das Mehl gleichfalls; nicht lange, so sahen sich die Armen genöthigt, ihre Kuh zu verkaufen, — kurz, es blieb endlich nur das Kraut übrig. Da indefs der Vorrath an Oleraceen bald ausging, so griff man zu Surrogaten und nahm grünen Klee, Quecken, kranke und faule Kartoffeln etc. Viele verhungerten dabei direkt; viele geriethen in einen Zustand der Atrophie, der erbarmenswürdig war. Endlich schritt die Regierung ein. Ihre Hülfe bestand darin, dafs sie Mehl und Salz lieferte, und zwar von dem ersteren im Rybniker Kreise 1 Pfd. für den Tag und die Person, im Plefsner 1½ Pfd., da die Ansichten der Behörden und Localcomités über das Quantum verschieden gewesen waren. Was sollten nun die armen Leute mit diesem Mehl machen? Sie hatten weiter nichts, auch kein Geld, um sich etwas dazu zu kaufen. Ganz natürlich fabricirten sie Dinge, welche der bisherigen Richtung ihrer Kochkunst entsprechend waren. Sie machten daher

zunächst eine Art Żur, d. h. sie rührten Mehl und Wasser in einem grofsen Topf zusammen, fügten dazu etwas Sauerteig oder Essig, stellten das Ganze Abends auf den Ofen und genossen es im Laufe des folgenden Tages. Nächstdem bereiteten sie eine Art von Brod (placzki), indem sie einen leicht aufgegangenen Teig in eine platte Form brachten und auf der Ofenplatte äufserlich betrocknen liefsen. Weder das eine, noch das andere war für unsere Zungen irgendwie geniefsbar, wie sich jeder leicht wird vorstellen können. Dabei betrug die Zahl der Hülfsbedürftigen, welche voraussichtlich gegen 6 Monate auf diese Weise zu ernähren waren, allein im Rybniker Kreise gegen 20000, d. h. $\frac{1}{3}$ der gesammten Bevölkerung! denn es war nicht daran zu denken, dafs diese Bevölkerung in sich selbst die Mittel zu ihrem Unterhalt finden sollte. Abgesehen von dem, immerhin doch nur geringen Theil, der im Bergbau und in der Vekturanz eine einigermafsen ausreichende Erwerbsquelle hatte, konnte man nicht erwarten, dafs Ackerbau und Viehzucht bis zum nächsten Herbst etwas Erhebliches liefern würden. Ueberall fehlte es an der Aussaat, das Vieh war zum grofsen Theil verkauft. Aber selbst wenn beides nicht der Fall gewesen wäre, so würde man darauf nur wenig haben rechnen können, da auch diese Culturzweige in dem erbärmlichsten Zustande von der Welt waren. Enthielt doch selbst die Viehzucht noch ein besonderes Moment zum Müfsiggang, da jeder sein Vieh selbst hütete und es daher fast eben so viel Hirten, als Stücke Vieh gab. —

Diese Bemerkungen glaubte ich vorauf schicken zu müssen, um mir späterhin das Verständnifs zu sichern. Man wird sich daran überzeugt haben, dafs der Zustand der oberschlesischen Bevölkerung so grauenhaft jammervoll ist, dafs, wenn man nur wenige Worte darüber sagen wollte, jeder Fremde eine solche Schilderung für übertrieben halten müfste. Man mufs aber diesen Zustand kennen, wenn man die vorliegende Epidemie einigermafsen richtig beurtheilen will.

2. Die endemischen Krankheiten und die Entwickelung der Epidemie.

Nach der übereinstimmenden Angabe aller einheimischen Aerzte sind Typhen, Wechselfieber und Ruhren die endemischen Krankheiten, ohne welche kein einziges Jahr hingeht. Was zunächst die Wechselfieber anbetrifft, so sind sie so allgemein, dafs man kaum jemanden findet, der nicht daran gelitten hätte. Sie kamen zu allen Zeiten des Jahres vor, besonders häufig aber nach Ueberschwemmungen in den tiefer gelegenen Ortschaften. Die gewöhnlichen Formen gehen mit dem tertianen, seltner mit dem Quartan-Typus einher; letztere enden gewöhnlich in Wassersucht; beide sind häufig mit Complicationen verschiedener Art (gastrischen, nervösen etc.) verbunden. Die gewöhnliche Behandlung, welche die Leute selbst vornehmen, ist der reichliche Genufs von Buttermilch, wonach, wie sie mich allgemein versicherten, das Fieber sehr bald zurückträte. Fast alle indefs, die ich genauer untersuchen konnte, hatten Vergröfserungen der Milz zurückbehalten und ein blasses kachektisches Aussehen.

Die Ruhren treten gewöhnlich im Spätsommer auf, finden sich in grofser Zahl und häufig mit dem sogenannten inflammatorischen Charakter, so dafs sie nicht selten tödtlich enden.

Ueber die Typhen lauten die Angaben nicht so übereinstimmend. Die Mehrzahl der Aerzte behauptet entschieden, es sei nicht der gewöhnliche, abdominale, Ileo-Typhus (fièvre typhoïde); vielmehr träten die Bauchsymptome fast ganz zurück und auch die Kopferscheinungen erreichten eine geringere Intensität. Leider ist in den Kreisen nie eine Sektion gemacht worden, so dafs von dem eigentlich anatomischen Standpunkt eine Entscheidung unmöglich ist. Herr Dr. Lemonius, früher in Königshütte, jetzt in Beuthen (der Beuthener Kreis grenzt östlich an den Plefsner), schreibt mir: „In den wenigen Sektionsfällen, die mir geworden sind, fand ich in einzelnen allerdings den vollständigen Typhus-Procefs, in ande-

ren gar nichts, als eine grofse Erschlaffung des Darms, namentlich grofse Blutleere, so wie in den Unterleibsorganen im Allgemeinen." Herr Dr. Polkow in Ratibor erzählte mir, dafs er früher bis zum November 1847 den gewöhnlichen Typhus mit Darmgeschwüren gefunden habe; spätere Sektionen dagegen hätten die Darmschleimhaut ganz frei gezeigt. Herr Haber, ein sehr geschickter Wundarzt in Rybnik, will früher in Neifse bei Soldaten aus Oberschlesien dieselbe Form des Typhus gesehen haben, und hier habe die Sektion Geschwürsbildung nachgewiesen. — Leider sind alle diese Mittheilungen nicht bestimmt genug, um daraus vollgültige Schlüsse machen zu können; die Wissenschaft wird von den oberschlesischen Aerzten noch sehr wesentliche Aufschlüsse und genauere Beobachtungen für die Zukunft fordern müssen.

Selbst eine allgemein genaue Symptomotologie der endemischen Typhen habe ich nicht feststellen können. Ein masernartiges Exanthem wollten nur die Herren Haber, Willim aus Pilchowitz und Dr. Raschkow in Loslau gesehen haben, während alle Uebrigen es leugneten. Heftiges Fieber mit ungeheurer Muskelschwäche und häufigem Bronchialkatarrh wäre das Gewöhnliche; Durchfälle und Meteorismus sehr selten, Exaltation der Nerven-, insbesondere der Gehirnthätigkeit nur ausnahmsweise vorhanden. — Diese Typhen kommen das ganze Jahr hindurch vor, besonders häufig aber im Frühjahr und Herbst. Nach der Erfahrung des Herrn Haber entwickeln sie sich in nassen Jahren, wo es viel geregnet, fast gar nicht; dagegen brechen sie gewöhnlich sehr schnell in Familien aus, welche neue Wohnungen, in denen der Lehm an den Wänden und dem Fufsboden noch nicht ganz trocken ist, bezogen haben. Zuweilen erheben sie sich zu epidemischer Ausbreitung, wie das z. B. nach der Angabe des Hrn. Kreisphysikus Kunze in Rybnik vor 15 Jahren der Fall gewesen ist. —

Von exanthematischen Krankheiten zeigen sich namentlich Masern sehr häufig und in grofser Verbreitung.

Von besonderem Interesse ist unter den eigentlich ende-

mischen Affektionen noch der Weichselzopf, der namentlich in der Weichsel-Niederung, aber auch weiter hinauf am rechten Oder-Ufer vorkommt. Ich selbst habe in Lonkau und Sohrau die exquisitesten Fälle davon gesehn.

Skrophulose und Tuberkulose sind trotz der Kartoffelnahrung und der schlechten Wohnungen sehr selten. Obwohl ich in den Städten und auf dem Lande, in Privat-Wohnungen und Krankenhäusern eine aufserordentlich grofse Zahl von Kranken aus den ärmeren Ständen gesehen habe, so ist mir doch kein einziger Fall von Phthise vorgekommen, und die Angaben der Aerzte stimmen vollkommen damit überein. Genaue statistische Uebersichten sind leider weder über die Erkrankungen, noch über die Todesfälle zu erlangen. Bei den Kindern sind sehr dicke Bäuche keine Seltenheit, allein nie sind sie dabei atrophisch, nie fühlt man vergröfserte Drüsen durch. (Ich spreche natürlich nicht von atrophischen Kindern mit Ascites, die ich freilich auch gesehen habe.)

Uebersieht man diese, wie auch immer unvollkommenen Angaben, welche indefs in dieser unvollkommenen Gestalt wenigstens als sicher betrachtet werden dürfen, so wird man sich nicht enthalten können, daran einige nahe liegende Betrachtungen über das Verhältnifs der berührten Krankheiten unter einander und über ihre Beziehung zu den örtlichen Zuständen anzuknüpfen.

Abgesehen von dem Weichselzopf, auf dessen dunkle Geschichte einzugehen wir verzichten müssen, treten uns als endemische Zubehöre desselben Bodens Wechselfieber, Typhen und Ruhren entgegen, häufig neben einander, meist jedoch so, dafs zu gewissen Zeiten die eine oder die andere derselben vorherrscht; skrophulöse und tuberkulöse Krankheiten sind in demselben Maafse selten. Jedermann wird in dieser einfachen Nebeneinanderstellung gewifs sogleich an das hauptsächlich von der naturhistorischen und in der letzten Zeit von der jungen Wiener Schule vertretene, praktisch höchst wichtige Gesetz von der Ausschliefsungsfähigkeit zwischen Wechselfieber und Tuberkulose erinnert werden. Ohne

mich in das Einzelne dieser weitläuftigen Frage einzulassen, glaube ich doch soviel sagen zu müssen, um voreilige Schlüsse aus meinen Angaben fern zu halten. Bekanntlich (obwohl Viele diefs nicht zu kennen scheinen) haben die genaueren Untersuchungen über die Richtigkeit des erwähnten Gesetzes bis jetzt kein sehr günstiges Resultat ergeben. In Holland und Belgien (dem Rheindelta der Naturhistoriker), in Frankreich und Brasilien finden sich Wechselfieber und Tuberkulose nicht selten familienhaft neben einander. In Amsterdam habe ich mich selbst durch die Güte meines Freundes Dr. Schneevogt in dem von ihm dirigirten Buiten-Gasthuys überzeugt, wie Leute mit florider Tuberkulose Wechselfieber bekamen, das dem Verlauf der ersteren Krankheit keinen Eintrag that, und wie andererseits während der Herrschaft einer furchtbaren Wechselfieber-Epidemie (1846—47) in den eigentlichen Fiebernestern selbst Tuberkulosen zur Entwicklung kamen. In Rochefort, einem der ärgsten Fiebernester, fand A. Lefèvre (*Gaz. des hôp. 1848. Sept. Nr. 103.*) unter 605 Autopsien 105 Tuberkulosen der Lungen und 27 anderer Organe. Aufser Boudin, auf den ich zurück kommen werde, und einzelnen Anderen sind es fast nur die italienischen Aerzte, welche Bestätigungen des Ausschliefsungsgesetzes geliefert haben. Namentlich auf dem Congrefs der italienischen Gelehrten von 1846 wurde die Frage vielfach ventilirt und Buffalini stellte schliefslich den Satz auf, dafs gegentheilige Angaben nur von Ländern hergenommen sein könnten, wo die Fieber sehr gutartig seien, dafs dagegen überall, wo sich Wechselfieber mit Heftigkeit entwickelten, eine lange Dauer hätten und leicht perniciös würden, immer ein Antagonismus beobachtet werde. Das Beispiel von Holland widerlegt diese Behauptung hinlänglich; es fragt sich aber, ob nicht eine Vermittelung zwischen diesen widersprechenden, immerhin doch aus der Beobachtung hergeleiteten Angaben herzustellen ist. Mir scheint es, als ob dies bei einer genaueren Betrachtung der Detail-Verhältnisse allerdings möglich sei. Wenn man bei seinen Untersuchungen von den Kranken- und Todtenlisten der Ar-

meen ausgeht, wie es Boudin grofsentheils gethan hat, oder von statistischen Uebersichten über gröfsere Landbezirke, wie es namentlich von den italienischen Aerzten geschehen ist, die sich besonders an die toskanische Provinz Grossetto gehalten haben, so wird es meines Erachtens nirgends schwer fallen, das Gesetz von der Ausschliefsung zu bestätigen. Tuberkulosen gehören aus leicht begreiflichen Gründen nicht zu den Krankheiten, von denen Armeen heimgesucht werden, und sie entspringen nirgends aus den natürlichen Verhältnissen eines Landes. Geht man aber in die Städte und namentlich die grofsen Städte, die eigentlichen Heerde der tuberkulösen Krankheiten, dann findet man nur zu oft, dafs das Gesetz falsch ist. Ich sage falsch, denn Naturgesetze haben, wie ich schon früher einmal hervorgehoben habe, keine Ausnahmen, und wenn man irgendwo scheinbare Ausnahmen von einem Naturgesetz zu finden glaubt, so irrt man jedesmal: dann ist nämlich nicht die Ausnahme, sondern das Gesetz ein scheinbares. Im Frühjahr und Anfang Sommers 1847 hatten wir als Aequivalent für eine Typhus-Epidemie, welche um diese Zeit gewöhnlich aufzutreten pflegt, in Berlin eine aufserordentlich ausgedehnte Wechselfieber-Epidemie; die Phthisiker, welche in grofser Zahl in der Charité lagen, wurden davon nicht verschont, und ich hatte nicht selten Gelegenheit, bei den Autopsien den charakteristischen Milztumor des Wechselfiebers neben der frischen Tuberkulose der Lunge zu sehen. Alle Erfahrungen, welche wir bis jetzt haben, berechtigen daher meines Erachtens nur zu dem Schlufs, dafs es Gegenden giebt, welche Wechselfieber erzeugen und Zustände, welche Tuberkulosen hervorrufen, und dafs zuweilen diese Zustände in jenen Gegenden vorkommen, zuweilen nicht.

Boudin (*Études de Géologie méd. sur la phthisie pulmonaire et la fièvre typhoïde. 1845.*) ist noch über das erwähnte Ausschliefsungsgesetz hinausgegangen und hat nach statistischen Tabellen den Satz aufgestellt, dafs in Gegenden, wo die erzeugende Ursache der endemischen Wechselfieber

dem menschlichen Organismus eine tiefe Modifikation aufdrückt, Phthise und Typhus relativ selten seien, während da, wo diese Krankheiten häufig vorkämen, in loco erworbene Wechselfieber selten und milde seien; nach längerem Aufenthalt in entschieden sumpfigen Ländern zeigten die Menschen Immunität gegen Typhus (Vergl. *Ann. d'hygiène publ. et de méd. lég. 1845. Janv.*). Das, was früher nur von dem Wechselfieber behauptet wurde, wird hier also auch auf Typhus ausgedehnt. Allein die Erfahrungen der oberschlesischen Aerzte widersprechen dieser Aufstellung direkt. Boudin spricht zwar hauptsächlich vom Ileotyphus (*fièvre typhoïde*), allein er zieht auch des *typhus fever* der Engländer in die Argumentation, so dafs er füglich auch den oberschlesischen Typhus nicht abweisen kann. Ich will noch besonders erwähnen, dafs, wie ich in Holland von den besten Aerzten wiederholt von dem Uebergange der Wechselfieber in Typhen (febris intermittens in continua remittens) hörte, so auch in Oberschlesien allgemein beobachtet wird, dafs vorhergegangenes Wechselfieber für Typhus prädisponire, was also gerade das Gegentheil von Boudin's Meinung ausdrücken würde. Endlich mufs ich noch hervorheben, dafs die Erfahrung des Herrn Haber, wonach Typhen in sehr nassen Jahren seltener sind, ebenfalls eine Angabe von Boudin widerlegt, dafs nämlich die Austrocknung eines sumpfigen Bodens oder die Verwandlung desselben in einen Teich das Wechselfieber tilge und dafür Phthise oder Typhus hervorrufe. —

Indem wir die Entstehung der Wechselfieber, Ruhren und Typhen auf endemische Verhältnisse zurückbezogen haben, so müssen wir auch noch die Frage aufwerfen, welche speciellen Ursachen für jede dieser Krankheiten angenommen und in welchem Causalitäts-Verhältnifs diese 3 Krankheiten unter einander gedacht werden dürfen. Ziemlich übereinstimmend ist man darin übereingekommen, die endemischen *) Wechsel-

*) Ich bemerke ausdrücklich, dafs ich im Folgenden nur von endemischen Wechselfiebern, Ruhren und Typhen rede, und dafs ich nicht ohne Weiteres eine Uebertragung der Angaben auf die Aetiologie aller sporadischen Fälle zugestehe.

fieber von einem bestimmten Miasma, Sumpfmiasma herzuleiten; ja man hat dieses letztere noch genauer als bestehend in gewissen vegetabilischen Fäulnifsprodukten angenommen. Bei den Ruhren hat man gleichfalls verdorbene, besonders vegetabilische Substanzen als die Quellen der Krankheit aufgefafst, so jedoch, dafs während bei dem Wechselfieber ein flüchtiges, durch die Respirationsschleimhaut aufnehmbares Miasma gesetzt werden müfste, das Ruhrmiasma ein fixes wäre, das hauptsächlich durch Getränke oder Speisen in den Körper eingebracht würde.*) Was endlich die Typhen anbetrifft, so weifs jedermann, wie oft man ihren Ursprung durch die Aufnahme thierischer Fäulnifsprodukte, entstanden bei der Anhäufung vieler Menschen in einem geschlossenen Raume, durch die Exhalationen thierischer Auswurfsstoffe, endlich durch direkte Fäulnifs des Fleisches verschiedenartiger Thiere zu erklären gesucht hat. Nehmen wir diese Sätze, auf deren nähere Discussion ich hier nicht eingehen will, vorläufig an, und machen wir die Probe darauf mit den oberschlesischen Zuständen, so würde es sich also darum handeln, ob wir in den oben dargestellten Verhältnissen des Landes und seiner Bewohner Momente finden können, welche für die Möglichkeit solcher Zersetzungen und die Einwirkung ihrer Produkte auf den menschlichen Körper sprechen. Diefs ist in der That der Fall. Fäulnifs setzt nach der neueren chemischen Anschauungsweise die Anwesenheit einer erregenden und einer erregungsfähigen Substanz voraus; ihr Zustandekommen ist bedingt durch den Feuchtigkeitsgrad und die Temperatur. Fäulnifs vegetabilischer Substanzen wird demnach überall vor sich gehen müssen, wo

*) Ich kann nicht umhin, hier einen Fall von Boudin (*Gaz. méd.* 1845. *Oct. Nr.* 40.) zu erwähnen: In einem Quartier von Versailles, welches sein Wasser durch eine Leitung aus dem Trou-Salé erhielt, brach eine schwere Ruhrendemie mit periodischen Paroxysmen aus, von welcher die Bewohner der andern Quartiere, sowie die Wein- und Seinewasser-Trinker verschont blieben. Bei der Untersuchung fand man, dafs Fischer in dem Trou-Salé mit ihren Netzen den Schlamm des Teiches aufgewühlt hatten. Man verbot diefs sogleich, liefs Seinewasser in den Teich und die Ruhr hörte auf.

abgestorbene Pflanzenreste auf und in einem feuchten Boden sich vorfinden; thierische Zersetzungsprodukte müssen sich um so leichter und reichlicher entwickeln, je mehr thierische Substanz in einem feuchten und warmen Raum aufgehäuft ist, je mehr thierische Wesen in einem solchen Raum lange Zeit zusammen sind. Man sieht leicht, dafs derartige Verhältnisse in Oberschlesien gang und gäbe sind. Der Boden, fast überall zum Ackerbau dienend, ist der Undurchlässigkeit seiner Grundlage wegen, zumal bei der Reichlichkeit der atmosphärischen Niederschläge, sehr feucht; die aus Wiesen und Mooren bestehenden Thäler von Ueberschwemmungen häufig heimgesucht. Die Wohnungen sind eng und feucht, mit Menschen und Thieren überfüllt, die Menschen halten sich viel im Zimmer auf, in denen die Temperatur zu jeder Zeit (denn auch im Sommer mufs die Anwesenheit des Kochheerdes in der Stube und die Unmöglichkeit, die Fenster ordentlich zu öffnen, die Luft der niedrigen Zimmer sehr heifs erhalten) hoch ist, endlich sind sie unreinlich und geniefsen Speisen, welche z. B. der Żur, eine unvollkommene Gährung durchgemacht haben. Darnach würden wir als die wesentliche Bedingung der Wechselfieber die grofse Feuchtigkeit des Bodens, als die der Typhen den Zustand der Wohnungen und der Nahrung ansehen dürfen. Was die Ruhren anbetrifft, so darf nicht geleugnet werden, dafs der Genufs unreifer und unverdaulicher Vegetabilien im Sommer häufig sporadische Fälle erzeugt, allein es mufs nach allgemeinen Quellen derselben gesucht werden, da die ungeheure, endemische Ausdehnung, welche die Ruhr zuweilen erreicht, nur gezwungen darauf zurückzuführen ist. In dieser Beziehung will ich noch besonders hervorheben, dafs die Brunnen, aus denen die Leute ihr Trinkwasser hernehmen, häufig so oberflächlich, so sehr in den höchsten Schichten des Sumpfbodens tiefgelegener Wiesenthäler eingerichtet sind, dafs die Beimischung vegetabilischer Zersetzungsprodukte aus den letzteren sehr leicht geschehen kann.

Wäre diese Anschauungsweise von den endemischen Krankheiten Oberschlesiens richtig, so würde dadurch die von

Brachet vertheidigte Ansicht gestützt werden, dafs das Miasma der Wechselfieber durch in Fäulnifs begriffene vegetabilische Substanzen gebildet werde, das Miasma der Typhen dagegen animalischer Natur sei (Vergl. *Bouillaud Traité des fièvres dites essentielles. 1826. p. 531.*) Nachdem wir die herrschende Epidemie werden betrachtet haben, werden sich noch einige Bemerkungen über den Grad von Wahrscheinlichkeit, den die vorgetragene Ansicht hat, anknüpfen lassen; ich bemerke aber schon hier, dafs eine definitive Entscheidung der aufgestellten Fragen nur durch lange, detaillirte Studien der Localverhältnisse gewonnen werden kann. Ich habe mich denselben nicht unterziehen können, da sie einen jahrelangen Aufenthalt in Oberschlesien nothwendig machen würden. Es wird vielmehr eine der edelsten und der socialen Bedeutung der Medicin ganz würdige Aufgabe für unsere Collegen in Oberschlesien sein, diese Punkte zu einer Entscheidung zu bringen, welche der Gesetzgebung eine Abhülfe der die Gesundheit der Einwohner gefährdenden Mängel, soweit sie bei dem Zustande unserer Gesellschaft und gegenüber den natürlichen Verhältnissen des Landes möglich ist, unter bestimmt formulirten Gesichtspunkten vorlegte. —

Das Jahr 1844, wo der Mäfsigkeits-Apostel Stephan Brzozowski, ein aus dem russischen Polen entflohener Kapuziner, in ganz Oberschlesien das Gelübde der Enthaltung vom Brandwein erlangte, hatte die letzte gute Erndte gebracht. Schon 1845 kam eine Mifserndte, besonders in Kartoffeln, sodafs das Volk späterhin die Hypothese aufstellte, der liebe Gott habe es dafür strafen wollen, dafs es seine Gabe so verachtet hätte. In Folge dessen haben Einzelne schon wieder angefangen, Brandwein zu trinken; Andern hat die katholische Geistlichkeit selbst das Gelübde erlassen, damit sie nicht zum Deutschkatholicismus übergehen möchten, dessen Wiege bekanntlich in dieser Gegend selbst stand. Im Jahr 1846, wo die Ablösung der Roboten begann, war die Mifserndte so bedeutend, dafs schon die öffentliche Hülfe für die Armen in Anspruch genommen werden mufste und die Kreisinsassen sich genöthigt sahen,

eine Schuld von 30000 Thlr. aufzunehmen; damals zuerst begannen die Mehllieferungen. Monat nach Monat wurde die Noth gröfser, da die Bestände der Nahrungsmittel immer mehr abnahmen, und im Sommer 1847 kamen namentlich die vielen Surrogate in Gebrauch, von denen ich oben gesprochen habe (Klee, Gras, Pilze, Wurzeln etc.). Mittlerweile hatte sich übrigens die Noth auch unter den armen Handwerkern der Städte eingefunden, da die berüchtigte Abtretung von Krakau erfolgt war und das täglich mehr verarmende Landvolk immer weniger Geld zum Einkauf seiner Bedürfnisse in den Städten verwenden konnte. (Vergl. die treffliche Schilderung von Kuh in der Med. Zeitg. No. 8.) Jedermann erinnert sich der hohen Temperatur des Jahres 1847. Eine solche Temperatur ist aber, wie wir früher gesehen haben, für Oberschlesien günstig: trockene Jahre bringen grofse Erndten. Die Kartoffeln schienen in der That aufserordentlich zu gedeihen; sie hatten üppiges Kraut getrieben; Alles gab sich der schönsten Hoffnung hin. Allein sehr bald änderte sich Alles, massenhafte Niederschläge aus der Atmosphäre erfolgten, Ueberschwemmungen traten ein, die Kartoffeln erkrankten und die Erndte war eine total verfehlte. Herr v. Elsner in Grofs-Strehlitz, im nördlichen Theil von Oberschlesien, hat nach 14jährigen Beobachtungen für seinen Wohnort als Mittel der jährlichen Regenmenge 25 Pariser Zoll gefunden, was ungefähr dem Mittel von Heidelberg entspricht; vom 10. Juni bis 16. September 1847 maafs er 19,75 Par. Zoll, etwas mehr als das jährliche Mittel von Berlin (19,6 Zoll).

Während des ersten Theils des Sommers schon brach eine Ruhr-Epidemie aus, welche in ihrer Ausdehnung und Heftigkeit den schlimmsten Epidemieen an die Seite gestellt werden kann. Bestimmte statistische Angaben darüber sind nicht möglich, da die Zahl der Erkrankungen auch nicht annähernd bestimmt werden kann. Ueber die Todesfälle kann man indefs ein ungefähres Urtheil gewinnen, wenn man die absolute Zahl der Todten in diesem Jahre mit früheren vergleicht. So überstieg z. B. im Plessner Kreise die Zahl der

Todesfälle 1847 diejenige der gewöhnlichen Jahre (gegen 2000) um etwa 5000, eine Zahl, die nahe an 10 p. Ct. der ganzen Bevölkerung ausdrückt. Die Epidemie verschonte auch die wohlhabenden Stände nicht. — Gleichzeitig herrschte unter den Wiederkäuern Milzbrand epidemisch.

Darnach begann sich allmählich die Typhus-Epidemie zu entwickeln. Nach verschiedenen Mittheilungen scheint es, als ob dieselbe in den angrenzenden österreichischen Provinzen (Galizien, Oest. Schlesien, Mähren und Böhmen) schon früher bestanden habe, als in den preufsischen Kreisen; da indefs die österreichische Presse nichts darüber hat melden können, so entbehren wir genauer Nachrichten vollkommen. Es scheint aber, als ob namentlich in Galizien die Seuche aufserordentliche Verheerungen angerichtet habe. In dem Wadowiczer Comitat, welches an den Plessner Kreis stöfst, soll die Zahl der Todten nach ziemlich übereinstimmenden Angaben 60—80000 betragen haben; der Kreishauptmann (derselbe, der auf den Kopf polnischer Emissäre einen Preis von 10 Gulden Münz setzte) hat aber geäufsert, daraus mache man sich nichts! Am frühesten breitete sich die Epidemie nun im Plessner Kreise aus, wo sie schon im Juli begann; im Rybniker und Ratiborer Kreise brachte erst der September und October die gröfsere Entwicklung, ja in Loslau und Rybnik dauerte es bis gegen den December und Januar, bevor man die ganze Intensität der Seuche zu empfinden begann. Im Laufe des Januar, Februar und März d. J. erhob dieselbe ihr Haupt allmählich noch in 7 andern Kreisen (Gleiwitz, Beuthen, Lublinitz, Grofs-Strehlitz, Rosenberg, Kosel, Leobschütz), so dafs sie mehr als zwei Drittheile von Oberschlesien beherrschte.

Die Hungersnoth hatte sich natürlich nach vollkommen mifsrathener Erndte in schnellen und ungeheuren Proportionen vermehrt. Der Herr Landrath v. Durant hatte dem Minister des Inneren, Herrn v. Bodelschwingh schon unter dem 3. August einen Bericht über den Zustand der Erndte und über die drohende Hungersnoth eingereicht (Schles. Zeitg. 1848. Nr. 44. Beilage 2.), allein es geschah nichts, weil man solche

Berichte für Uebertreibungen ängstlicher Gemüther hielt. Hatte doch derselbe Minister, als er 2 Jahre zuvor den König auf einer Reise in Oberschlesien begleitete, auf der man die Eisenbahnen und die Schlösser der grofsen Grundbesitzer nicht verliefs, wohlunterrichteten und wohlmeinenden Männern aus der Gegend, welche ihm den dermaligen Nothstand schilderten, in Ratibor, Gleiwitz etc. achselzuckend erwidert, es sei nicht so schlimm, wie sie es darstellen wollten; er wisse das besser, die Regierung sei gut unterrichtet! Als er nun endlich einzusehen begann, dafs es doch sehr schlimm sei, da wurde die Hülfe durch die Unterbrechung der Wassercommunication im Winter und durch die zeitraubende Correspondenz der Bureaukraten so lange verzögert, dafs Viele (wie viele, weifs niemand) direkt verhungerten. Das Breslauer Comité, welches erst aus ganz Deutschland Geld zusammenbetteln mufste, war eher auf dem Platz, als die Regierung! *)

3. Die Krankheit.

A. Erscheinungsweise.

Die nachfolgenden Mittheilungen stützen sich zum gröfseren Theile auf eigene Anschauungen, wie ich sie theils durch laufende Beobachtungen in dem zu Sohrau eingerichteten Lazareth, welches unter der Leitung des ebenso gebildeten als erfahrenen Dr. Sobeczko stand, theils bei einzelnen Krankenbesuchen in Rybnik, Sohrau, Pless, Ratibor, Loslau, Lonkau,

*) Eben, da ich dieses in die Druckerei schicken will, erhalte ich eine mit grofser Sachkenntnifs und bester Gesinnung abgefafste Schrift: Die Hungerpest in Oberschlesien, Beleuchtung oberschlesischer und preufsischer Zustände. Mannheim 1848. So sehr ich bedaure, bei meiner bisherigen Darstellung auf manche darin mitgetheilte Thatsachen nicht Rücksicht nehmen gekonnt zu haben, eben so sehr freue ich mich, in der Uebereinstimmung meines Berichtes mit dieser Schrift eine Gewähr für die Richtigkeit desselben zu finden. Wenn man beide mit einander vergleicht, so kann daraus höchstens ein Vorwurf gegen mich hergeleitet werden, der nämlich, dafs ich zu milde in meinen Urtheilen gewesen bin. Um diesen Fehler zu verbessern, empfehle ich das Lesen der Schrift selbst aufs angelegentlichste.

Radlin, Geikowitz und Smollná gewonnen habe. Die erste Grundlage dazu, sowie die spätere Controlle bildeten die Angaben der einheimischen und der schon einige Zeit in der Gegend sich aufhaltenden, fremden Aerzte. Ueberall, wo sich meine Bemerkungen nur auf solche Angaben stützen, werde ich es besonders hervorheben. Die grofse Zahl von Kranken, welche sich auf verhältnifsmäfsig kleinen Räumen zusammen befand, gewährte in kurzer Zeit einen Ueberblick über die verschiedenen Stadien der Krankheit, so dafs sich durch Combination der an verschiedenen Individuen vorgefundenen Zustände sehr bald auch ein Bild von dem Verlauf der Krankheit construiren liefs. Die Richtigkeit dieses Bildes habe ich späterhin durch die zusammenhängende Beobachtung einzelner Fälle im Lazareth zu constatiren gesucht. Die grofse Uebereinstimmung, welche aufserdem in den Krankheitserscheinungen und dem Krankheitsverlauf bei den verschiedensten Kranken sich vorfand, sicherte ebenfalls das Resultat. Nichts desto weniger ist es möglich, dafs meine Darstellung auch hier an manchen Punkten unvollkommen wird; ich befürchte diefs deshalb hauptsächlich, weil meine Beobachtungen in eine relativ günstige Jahreszeit fielen und leicht vorher und nachher der Verlauf der Krankheit sich weniger günstig dargestellt haben mag. Auch die Correktion solcher Punkte mufs daher den übrigen Beobachtern überlassen bleiben.

In dem gewöhnlichen Verlaufe der Krankheit glaube ich am bequemsten 4 Stadien unterscheiden zu können und zwar eines der Vorläufer, eines der Höhe, eines der Abnahme der Krankheit, endlich eines der Reconvalescenz.

Die Erscheinungen, ja selbst die Existenz des ersten Stadiums, liefsen sich bei dem Landvolk nur sehr selten erkennen. Wie die meisten Glieder dieser „Schicht der Gesellschaft", achteten sie auf geringe Erscheinungen zu wenig, als dafs sie darüber Auskunft hätten geben können. Einige dagegen gaben bestimmt an, dafs sie schon vor der Zeit, wo die Krankheit entschieden hervortrat, sich unwohl gefühlt hätten, sehr schwach gewesen seien, Schmerzen in den Gliedern, Frö-

stein, Kopfweh, Uebelkeit gehabt hätten etc. Am entschiedensten aber zeigte sich dieses Stadium bei den Fremden, besonders Aerzten, die unter den endemischen Einflüssen erkrankten. Herr Dr. Biefel fühlte sich zuerst am 27. Febr. so unwohl, dafs er zu dem gewöhnlich von ihm im Anfange der Krankheit angewendeten Brechmittel griff; darnach besserte er sich soweit, dafs er seine Krankenbesuche wieder aufnahm, allein am 5. März trat die Krankheit so bestimmt hervor, dafs er zur Rückkehr nach Breslau veranlafst wurde. Bei Herrn Prof. Kuh, dessen bestimmte Erkrankung vom 19. Febr. zu datiren scheint, waren vorher Erscheinungen da, welche er selbst als den Ausdruck eines katarrhalisch-rheumatischen Fiebers betrachtete. Bei einigen waren die Erscheinungen zwischen der ersten Erkrankung und der definitiven Erscheinung der Krankheit so unvollkommen, dafs alle darüber getäuscht wurden. Prinz Biron von Curland hatte am 24. Febr. nach einer unruhigen Nacht heftiges Kopfweh und fühlte sich so unwohl, dafs sein Leibarzt, Hr. Dr. Altmann auf seine Rückkehr drang. Allein diese Erscheinungen ermäfsigten sich so, dafs er am folgenden Tage nach Pless reiste. Dort sah ich ihn noch am 27. in einer Sitzung des Local-Comités mit dem Eifer und der Umsicht, welche seine Anwesenheit in den Kreisen zu einer so aufserordentlich segensreichen gemacht haben, für das Wohl der Kranken thätig; später bei dem Diner afs er mit Appetit und unterhielt sich auf's Lebhafteste. Am nächsten Morgen ging er nach Breslau zurück, wo er im Interesse der Oberschlesier noch viel beschäftigt war. Als ich am 9. März nach Breslau kam, fand ich ihn schon auf dem Krankenlager, welches wenige Tage später sein Todtenbett sein sollte. — Mein Freund, Dr. v. Frantzius, der auf der Rückreise von Wien nach Berlin begriffen war, suchte mich in Pless auf und begleitete mich nach Sohrau. Dort klagte er zum erstenmal am 5. März über Unwohlsein; nach einer unruhigen Nacht erwachte er mit Kopfweh und Abgeschlagenheit, er fieberte leicht und hatte Frösteln bei trockener, brennend heifser Haut. Gegen Mittag stellte sich ein aufserordentlich reichlicher Schweifs ein, der

ihn sehr erleichterte. In den folgenden Tagen war er ziemlich wohl, sein Appetit sogar sehr gut, nur fühlte er sich etwas angegriffen, klagte zuweilen über leichte Schmerzhaftigkeit der Glieder und war etwas still und apathisch. Am 10. traf er mit mir in Berlin ein, besorgte alle seine Geschäfte vollkommen besonnen, half noch am 18. am Barrikadenbau, und erst am Abend des 21. entwickelte sich die Krankheit zu gröfserer Intensität.

Man begreift sehr leicht, dafs so geringe und vorübergehende Erscheinungen, denen ein fast vollkommener Nachlafs aller Beschwerden folgt, von dem gröfseren Theil der Erkrankten gar nicht beachtet werden, und dafs man die Invasion der Krankheit auf einen ungleich späteren Termin zu verlegen geneigt ist, als die Thatsachen verlangen. Ich mache auf diesen Punkt besonders aufmerksam, da ich späterhin noch wiederholt darauf zurückkommen mufs, um Angaben, die sich auf einen solchen späteren Termin beziehen, als zweifelhaft nachzuweisen. Die Kranken aller Stände zählten in der Mehrzahl nur von dem Augenblick an, wo die Krankheit einen so hohen Grad erreicht hatte, dafs sie sich legen mufsten. Nach den angeführten Fällen wird man aber sehen, dafs die Krankheit dann schon mindestens 14 Tage gedauert haben kann, wenn auch ihre Erscheinungen so milde und unbestimmt gewesen sein mögen, dafs kein Arzt im Stande gewesen sein würde, die Anwesenheit der Krankheit mit Sicherheit zu behaupten.

Nachdem diefs Stadium der Vorläufer, dessen Erscheinungen und Dauer nicht constant zu sein scheinen, einige Zeit bestanden hat, so tritt das zweite Stadium ein, welches die Krankheit gewöhnlich sehr bald zu ihrer Akme führt. Man könnte dasselbe nach der Analogie der älteren Schriftsteller, z. B. Hildenbrand's als entzündliches bezeichnen, weil es eine steigende Reihe von Exaltations-Erscheinungen darstellt, allein neben diesen blickt doch überall der depressive Charakter der Krankheit, der sehr bald ganz in den Vordergrund tritt, deutlich hindurch. — Der Eintritt dieses Stadiums zeigt sich häufig durch einen Schüttelfrost, den die Kran-

ken als vollkommen dem Frost des Wechselfiebers, den sie so gut kennen, gleich darzustellen pflegten. Seine Dauer war sehr unbeständig; zuweilen bestand er 1—2 Stunden und wurde dann von Hitze und Fieber ohne Schweifs gefolgt, oder er dauerte kurze Zeit und wiederholte sich nach einigen Stunden, oder in 1—2 Tagen. Manche Kranken sprachen nur von einem längere Zeit dauernden Frösteln; andere leugneten das Kältegefühl ganz ab.

Die Steigerung der Hauttemperatur war von nun an bleibend. Im Allgemeinen war die Haut trocken und die Hitze wurde sehr bald brennend (*Calor mordax*) und zwar in einem so hohen Grade, wie ich sie sonst selten gefühlt habe. Wenn ich die Fingerspitzen $1/2$ Minute zum Zählen der Pulsschläge an dem Vorderarm eines solchen Kranken gehalten hatte, so hielt das unangenehme prickelnde Gefühl zuweilen noch 10—15 Minuten an; am längsten hielt es sich, als ich eines Tages einen Kranken mit dem blofsen Ohr am Rücken auskultirt hatte, an der Ohrmuschel. Manchmal bedeckte sich die Haut mit leichten Schweifsen, die nicht immer klebrig waren; dann aber wurde das stechende Gefühl des *Calor mordax* noch widerwärtiger. Immer war dabei der Hautturgor vermehrt, das Gesicht gewöhnlich geröthet, die Augen etwas injicirt und glänzend.

Die Intensität des Fiebers, soweit es sich direkt am Blutgefäfsapparat äufserte, war nach dem Ernährungszustande der Individuen verschieden. Bei kräftigen, besser ernährten Leuten näherte es sich in den ersten Tagen etwas dem entzündlichen Charakter. Die Herzcontraktionen waren häufig und energisch; man zählte sehr bald 96, 100, 104 und mehr, ziemlich grofse und volle Pulsschläge, allein die Spannung der Arterienwand war selten so bedeutend, dafs sie dem Fingerdruck einen bemerklichen Widerstand geleistet hätte. Bei einigen erreichte die Zahl der Herzcontraktionen in den ersten Tagen kaum das angeführte Maafs; bei allen schlecht ernährten war aber die Beschaffenheit des Pulses anders, die Arterie leicht zu comprimiren, der Impuls der Blutwelle kraft-

kis, die Zahl der Herzcontraktionen häufig 110—120 in der Minute.

Gleichzeitig waren die Bewegungen des Darms verlangsamt, die Stuhlausleerungen selten und wenn sie geschahen, so lieferten sie geformte, feste Fäcalmassen. Der Urin in dieser Zeit war sparsam, sauer, klar, dunkelgelb und flammig. Die Zunge war Anfangs feucht, die feineren Papillen mit einem weifslichen Epidermoidalbelag, so dafs die gröberen (*Papillae fungiformes*) häufig noch roth durchsahen und die Oberfläche der Zunge ein buntes, fleckiges Ansehen bekam. Durst hatten die Kranken verhältnifsmäfsig wenig; der Appetit war mäfsig, mehr auf säuerliche Speisen gerichtet. In seltenen Fällen war die Zunge stärker belegt, pappig anzufühlen, weifslich oder gelblich, der Appetit ganz verschwunden, Uebelkeit, Neigung zum Erbrechen oder Durchfall vorhanden. Der Leib war immer weich, meist voll, aber nicht aufgetrieben; gröfsere Gasanhäufungen, Meteorismus nicht gewöhnlich. Eine besondere Schmerzhaftigkeit einer besondern Stelle konnte ich als constante Erscheinung nicht finden. Anfangs schien es mir, als ob Schmerz in den Hypochondrien, besonders dem rechten, zu den Eigenthümlichkeiten der Krankheit gehörte, allein es zeigte sich bald, dafs dieser Schmerz nur in den Muskeln seinen Sitz hatte und seine scheinbar gröfsere Intensität an den erwähnten Stellen nur durch die genauere Untersuchung derselben bedingt war. Vergröfserungen der Milz liefsen sich durch Palpation und Perkussion häufig und zuweilen in sehr grofsem Umfange nachweisen, allein alle diese Kranken hatten früher am Wechselfieber gelitten, das sie selbst behandelt hatten. Bei denjenigen, welche vom Fieber freigeblieben waren, fand sich auch kein Milztumor.

Fast allgemein war in diesem Zeitraum ein mäfsiger Bronchialkatarrh. Häufiger Hustenreiz; der Husten quälend, etwas zähen, schaumigen, glasigen Schleim, zuweilen leicht mit Blut gemischt, fördernd, manchmal etwas schmerzhaft; die Respirationsbewegungen etwas beschleunigt, die Athemgeräusche mit Schnurren und Pfeifen begleitet. Schnu-

pfen habe ich fast nie gesehen, dagegen mehrmals Katarrh der Conjunctiva in mäfsigem Grade.

Die Abgeschlagenheit der Kranken war extrem. Nicht, dafs sie nicht im Stande gewesen wären, sich zu bewegen, aufzustehen, selbst zu gehen, aber sie fühlten sich so matt und entkräftet, dafs sie gewöhnlich apathisch auf dem Rücken lagen. Es war also nicht eine eigentliche, wahre Schwäche, sondern vielmehr ein Schwächegefühl, eine Hemmung der Erregung zu Bewegungen; nicht die Muskeln an sich, nicht die Leitungsapparate des erregenden Stroms (die Nerven) konnten als leidend bezeichnet werden, sondern die Erregungscentren (die Ganglienkugeln). — Gleichzeitig fanden sich bei vielen Kranken sogenannte Muskelschmerzen. Am häufigsten hatten diese ihren Sitz in den Muskeln der Unterextremitäten, den Fufssohlen, Waden, auch wohl Oberschenkeln; nicht selten fanden sie sich am Rumpf, besonders an den Bauch- und Rückenmuskeln; am seltensten sah ich sie in den oberen Extremitäten. Zuweilen waren sie aufserordentlich heftig, spannend, reifsend oder ziehend, bei äufserem Druck und Bewegungen zunehmend. Eigenthümlich war die Wirkung, welche die gleichzeitige Abgeschlagenheit und Schmerzhaftigkeit an den Schlundmuskeln hervorbrachte: diese Kranken sagten gewöhnlich, sie könnten nicht schlucken, trieb man sie dazu, so klagten sie über Schmerzen. Man sah aber im Schlund und Rachen höchstens eine mäfsige venöse Hyperämie der Schleimhaut.

Was die Gehirnerscheinungen anbetrifft, so waren sie in dieser Zeit meist unbedeutend. Wenige klagten über Kopfweh oder Benommenheit, alle referirten über ihren Zustand gut, verständig, ja sogar ihrem Nationalcharakter gemäfs lebhaft. Die meisten aber waren unruhig, insbesondere Nachts, und sprachen dann leise vor sich hin. Fast alle, und diefs war eines der constantesten Symptome, klagten von vorn herein über Summen und Sausen (*huczy*) vor den Ohren, welches sie mit dem Schäumen von fliefsendem Wasser verglichen; später, wenn es zunahm, was gewöhnlich geschah, beschrie-

ben sie ein Klopfen, wie das Klappern eines Mühlrades. In demselben Maafse, als diese subjektiven Erscheinungen sich steigerten, nahm das Gehör ab, und bei den meisten bildete sich bald eine exquisite Schwerhörigkeit aus. Es scheint mir nicht wahrscheinlich, den Grund dieser Erscheinungen in einer Affektion der Nervencentren oder von Nerven überhaupt zu suchen; vielmehr spricht der ganze Entwicklungsgang dieser Schwerhörigkeit, sowie die vollkommene Freiheit der übrigen Sinnesorgane und des Kopfes überhaupt für einen Katarrh der Schleimhaut, der sich, analog dem Katarrh der Luftwege im Respirationsapparat, von der Rachenhöhle aus auf die Tuba Eustachii und die Paukenhöhle fortsetzte. (Vgl. Pappenheim in der Zeitschr. f. rat. Med. 1844. Bd. I. pag. 335.) Leider habe ich es versäumt, bei den Leichenöffnungen auf diesen Punkt Rücksicht zu nehmen, so dafs ich ihn als einen blofs wahrscheinlichen bezeichnen mufs. —

In solcher Weise, bald mehr, bald weniger heftig, pflegten sich die Erscheinungen in den ersten 3—4 Tagen dieses Stadiums darzustellen. Die hauptsächlichsten derselben beziehen sich, wie man sieht, auf das Nervensystem, und zwar ist es nicht sowohl das Gehirn, welches leidet, als der spinale und sympathische Apparat. Gewöhnlich nach einem heftigen Frost sehen wir jene eigenthümliche, brennende Hitze der Haut auftreten, welche, wenn wir sie auch nicht mit Sicherheit von Veränderungen des Nervensystems ableiten können, doch nie ohne gleichzeitige, wesentliche Veränderungen dieser Art zu Stande kommt. Zugleich haben wir die bedeutendste Hemmung in der Erregung (d. h. wahrscheinlich Veränderungen in den Ganglienkugeln), charakterisirt durch die tiefe Abgeschlagenheit der Glieder, die Verminderung der peristaltischen Bewegungen, der Sekretion etc.; vermehrte Erregung sehen wir nur an den Gefäfs- und Muskelnerven. — Die zweite wesentliche Symptomengruppe stellt die katarrhalische Erkrankung der Schleimhäute dar, namentlich derjenigen, welche die Luft führenden Kanäle auskleiden. —

Am 3ten oder 4ten Tage, zuweilen etwas später, pflegt

dann eine neue Veränderung aufzutreten; es erscheint nämlich Exanthem auf der Haut. Da man auf dasselbe einen besonderen Werth gelegt hat, so werden wir dabei etwas genauer verweilen müssen. Das Exanthem erscheint vorzugsweise unter den beiden Formen, welche in der Geschichte der typhösen Krankheiten seit langer Zeit bekannt sind.

Die erste Form pflegte man gewöhnlich als masernartig zu bezeichnen (*Exanthema morbilliforme, rubeolous eruption*). Es bildet Flecke, durchschnittlich 2—3‴ im Durchmesser, doch auch kleiner, meist flach, selten leicht erhaben, von blafsblaurother, an den Rändern verschwimmender Farbe; unter dem Fingerdruck verschwinden sie vollständig, um sehr schnell wiederzukehren; sie gehen nicht von dem Gefäfsapparat der Haarbälge allein oder zuerst aus, denn häufig sieht man sie gleichzeitig über mehrere Haarbälge ausgedehnt, manchmal liegt der Haarbalg vollkommen excentrisch oder es ist gar keiner vorhanden. Ihre Form ist selten vollkommen rund, sondern mehr verschoben, unregelmäfsig, selbst leicht zackig. Dieses Exanthem erscheint fast ohne Ausnahme zuerst beiderseits an den unteren Theilen der Brust, in der Gegend der falschen Rippen und im Epigastrium; von da breitet es sich schnell über Brust, Bauch und Rücken aus, zeigt sich auf den Armen und Händen, erreicht die unteren Extremitäten, sehr selten das Gesicht; am Hals sieht man es noch öfters. Es steht gewöhnlich sehr kurze Zeit: bei einigen fängt es schon am Tage nach dem Erscheinen zu erblassen an, bei anderen vergehen 3, 4 und mehr Tage darüber. Die Flecken werden dann einfach blasser, so dafs das Aussehen der Haut, wenn man gröfsere Partien gleichzeitig in's Auge fafst, ein einfach fleckiges ist und dafs man die Anwesenheit einer so unscheinbaren Veränderung leichter aus einiger Entfernung wahrnimmt, als wenn man das Auge dem Körper sehr nähert. Eine Abschuppung habe ich danach nie bemerkt, denn wo wirklich einige Epidermisschuppen sich ablösten, da sah man diefs auch an Theilen, die kein Exanthem gezeigt hatten. Auch da, wo die Flecken schon verschwunden sind, sieht man sie in der Wärme

oder bei gelinder Reizung der Haut, z. B. nach Waschungen mit Essig wieder hervortreten. — Faſst man diese Thatsachen zusammen, so wird man leicht ersehen, daſs man es mit einfachen, multipeln Capillarhyperämien der Haut zu thun hat.

Die Eintrittszeit dieses Exanthems auf bestimmte Zahlen zurückzuführen, ist mir namentlich deshalb nicht möglich, weil es, wie wir früher gesehen haben, zu schwierig war, in jedem einzelnen Falle den Eintrittspunkt der Krankheit oder des 2ten Stadiums festzustellen. Am sichersten kann ich dieſs wieder durch das Beispiel der erkrankten Aerzte thun. Hr. v. Frantzius hatte seit dem 5. März Prodrome der Krankheit, am 21. begann das Akme-Stadium, am Abend des 23. wurden die ersten Exanthemflecke bemerkt. Hr. Biefel erkrankte am 27. Febr., am 5. März trat die Krankheit in ihr 2tes Stadium und als ich ihn am Abend des 9. in Breslau besuchte, fand ich das Exanthem an der Oberbauchgegend, der Brust und den Vorderarmen entwickelt; vorher hatte man nichts bemerkt. Hr. Kuh hatte sich am 19. Febr. ernstlich unwohl gefühlt; am Morgen des 24. bemerkte man die ersten Exanthemflecken. Diese Fälle, welche den Ausbruch des Exanthems auf den 3ten — 5ten Tag des Akme-Stadiums verlegen würden, könnte ich noch durch zahlreiche andere, deren Gültigkeit freilich nur in den Aussagen der Kranken eine gewisse Gewähr fand, unterstützen. Andere Fälle dagegen schienen auf einen ungleich späteren Termin des Ausbruchs hinzudeuten. So fand ich das Exanthem bei einer Frau in der Klischtuwka bei Sohrau, welche ihrer Aussage nach 8 Tage krank war und bei der Hr. Dr. Wachsmann, der mich zu ihr geführt hatte, am Tage zuvor nichts bemerkt hatte. Alle solche Fälle waren indeſs nicht von vorn herein der ärztlichen Beobachtung zugänglich gewesen; die Kranken waren in den ersten Tagen abgeschlagen, matt und eingenommen gewesen, hatten aber erst ärztliche Hülfe gesucht, da die Krankheit an Intensität zunahm. Es wäre daher wohl möglich, daſs auch in diesen Fällen die angeführte Zeitrechnung (3ter — 5ter Tag) paſst, allein ich kann es nicht mit Sicherheit behaupten.

Eine ebenso schwer zu entscheidende Frage ist die nach der Constanz des Exanthems. Ueberall, wo ich Gelegenheit hatte, die Entwicklung der Krankheit von den ersten Tagen an unter einigermafsen günstigen Verhältnissen zu verfolgen, habe ich das Exanthem wahrgenommen. In den Hütten der Armen war diefs freilich nicht immer möglich, da sie so dunkel waren, die Betten in einem so entfernten Winkel der Stube standen, dafs man überhaupt nur das Gröbste erkennen konnte. Häufig war auch die Haut so mit Schmutz überzogen, dafs man über die Anwesenheit eines Exanthems nicht in's Reine kommen konnte. Einige einheimische Aerzte behaupteten entschieden, dafs sie Fälle gesehen hätten, welche ohne Exanthem verlaufen seien; andere wollten kein bestimmtes Urtheil abgeben, da sie bei der unvollkommenen Art, mit der sie bei der übergrofsen Zahl ihrer Kranken ihre Besuche machen mufsten, eine zusammenhängende Beobachtung nicht bei Allen anstellen könnten. In der That ist es leicht begreiflich, dafs, wenn man nur alle 2—3 Tage einen Kranken auf dem Lande zu sehen im Stande ist und auch das nur unter den ungünstigsten Bedingungen, wenn man ferner über die Anamnese die allerunsichersten Angaben erhält, ein bestimmtes Urtheil kaum möglich ist.

Endlich kommt noch der Unterschied dieses Exanthems von andern, ähnlichen in Frage. Unter den Raliborer Aerzten war schon ein Streit in dieser Beziehung entstanden, der durch die periodische politische Presse Publicität erlangt hatte. Hr. Dr. van Decken hielt die Krankheit nach dem Exanthem geradezu für Masern, während Hr. Dr. Polkow diefs ebenso bestimmt in Abrede stellte. Nun war gleichzeitig mit der Typhus-Epidemie auch eine Masern-Epidemie in den Kreisen, die besonders in den Waisenhäusern ziemlich rasch um sich griff. Allein gerade diese Gleichzeitigkeit zeigte auf's Evidenteste, dafs das Masern-Exanthem und das masernartige Exanthem sehr wohl zu unterscheiden waren. Während jenes constant von dem Gesicht ausging oder doch dasselbe vorzugsweise befiel, erschien diefs an den mittleren Theilen des

Rumpfes zuerst und verschonte das Gesicht in der grofsen Mehrzahl der Fälle; jenes bildete viel intensiver gefärbte, mehr runde, leicht erhabene, dicht stehende Flecke, welche ziemlich constant von den Haarbälgen ausgingen; dieses blieb blasser, war ungleichmäfsiger gestaltet, flach und meist sehr zerstreut. Nahm man noch die übrigen Erscheinungen der Krankheit hinzu, so war eine Verwechselung kaum möglich. — Dagegen mufs ich die vollkommene Identität dieses Exanthems mit der gewöhnlichen Typhus-Roseola behaupten. Schon die älteren Beschreibungen aus dem Kriegstyphus beweisen diefs. Ign. Rud. Bischoff (Beobachtungen über den Typhus und die Nervenfieber, Prag 1814. pag. 8,) beschreibt das *Exanthema morbilliforme typhosum*, das zwischen dem 3ten und 5ten Tage auf der Brust und den Vorderarmen, selbst zuweilen im Gesicht ausbrach, als Fleckchen von der Gröfse eines Waizenkorns, schön rosaroth, verschieden gestaltet, oft oval und gleich einem Flämmchen in eine Spitze ausgeschweift; bei dem Druck des Fingers veränderte es sich nicht, unterschied sich aber von rothen Petechien, welche weit dunkler geröthet, rund, gleich Flohstichen ohne Pünktchen waren. Das Einzige, was in dieser Beschreibung zu widersprechen scheint, ist der Umstand, dafs die Flecke sich unter dem Fingerdrucke nicht veränderten. Diefs scheint mir aber seine Erklärung in einer Angabe von Wedemeyer (Ueber die Erkenntnifs und Behandlung des Typhus, Halberstadt 1814. pag. 69.) zu finden. Derselbe sagt nämlich, dafs die primären Petechien, unter welchem Namen eben die Roseola zu verstehen ist, sich im Anfange der Krankheit fast sämmtlich wegdrücken liefsen und nach aufgehobenem Druck wieder erschienen, späterhin sich aber nicht wegdrücken liefsen. In Beziehung auf diese Eigenthümlichkeit nähert sich also der Kriegstyphus dem *typhus fever* der Engländer (vgl. *Valleix Arch. génér. 1839. Septbr., Novbr.*), während das Exanthem des oberschlesischen Typhus den bekannten *tâches roses lenticulaires* der *fièvre typhoïde*, der Roseola des deutschen Ileotyphus sowohl im Aussehen, als den Eruptionsstellen

nach ganz gleich ist. Die einzige Differenz von dem Berliner Ileotyphus besteht in der Zahl der Eruptionsstellen, indem diese bei uns gewöhnlich eine ganz beschränkte ist; von dem Pariser Typhoidfieber könnte es auch durch die Zeit des Ausbruchs verschieden sein, die vom 4ten — 35ten Tage der Krankheit beobachtet ist. (*Louis Recherches sur la fièvre typhoïde 1841. T. II. pag. 96.*) In Beziehung auf den ersten Punkt mufs ich indefs bemerken, dafs ich in Oberschlesien nicht wenig Fälle gesehen habe, wo die Eruption nicht reichlicher war, als in unserem Typhus. —

Die zweite Form des Exanthems ist die purpuraartige oder petechiale. Die Petechien stellen bei ihrem ersten Erscheinen fast immer kleine, höchstens stecknadelknopfgrofse, fast vollkommen runde, gleichmäfsig hochrothe, flache Flecke dar, welche sich unter dem Fingerdruck nicht verändern, also nicht mit Blutkörperchen überfüllte Capillaren, sondern Extravasate von Blut darstellen. Sie traten an sehr verschiedenen Punkten auf, bald am Rumpf, bald an den Extremitäten, ohne dafs ich ein bestimmtes Gesetz darin hätte entdecken können; nie sah ich deren im Gesicht, dagegen wohl am Hals. Von diesem petechialen Exanthem kann ich mit Sicherheit behaupten, dafs der Zeitpunkt seiner Eruption ein sehr wechselnder ist. In Lonkau zeigte mir Hr. Dr. Babel zwei Leute, Mann und Frau, die in einem Bette lagen und zu gleicher Zeit vor 4 Tagen erkrankt sein wollten; beide hatten Petechien an den verschiedensten Theilen ihres Körpers. Bei Hrn. v. Frantzius zeigten sich die ersten Patechien gegen das Ende der ersten Woche nach dem Beginn des Akme-Stadiums. Diese Zeit möchte überhaupt als der Durchschnittspunkt für den Beginn der Petechien gelten können. Eine constante Erscheinung für alle Fälle bildete diese Eruption ebenfalls nicht; ich habe verschiedene Kranke bis zum unzweifelhaften Eintritt der Reconvalescenz verfolgt, ohne dafs zu irgend einer Zeit Petechien zu sehen gewesen wären. Als ich in die Kreise kam, hatten die meisten Aerzte das petechiale Exanthem nicht bemerkt; als ich darauf mehrere Fälle in Rybnik gefunden hatte, sagten

mir mehrere, dafs sie die Petechien jetzt auch gesehen hätten, und dafs sich also der Charakter der Epidemie etwas verändert haben müsse. Eine solche Aenderung würde nicht ohne Analogie sein. So sah Kennedy (*Medical Report of the Fever Hospital, Cork-Street, Dublin, 1839. p. 17*) bei dem Dubliner Typhus in den letzten Monaten von 1836 das purpuraartige Exanthem vorwalten, während 1837 das rubeolaartige häufiger war. — Ein bestimmtes Verhältnifs der Petechien zu der Roseola in Beziehung auf die Localität oder Zeit der Eruption habe ich nicht auffinden können. A. Anderson (*Observations on typhus. Glasgow 1840, p. 20*) erwähnt von dem schottischen Typhus, dafs die gewöhnliche Eruption (die Roseola) zuweilen in die petechiale übergegangen sei, indem anfangs die Röthe unter dem Fingerdruck geschwunden sei, später nicht mehr. Ich will dagegen zuerst bemerken, dafs aus dem Nichtverschwinden unter dem Fingerdruck noch nicht die petechiale Natur, die Anwesenheit eines wirklichen Extravasats folgt. Schon Wedemeyer (l. c. pag. 71) erklärt sich mit Recht gegen eine solche Identität der nicht wegdrückbaren Roseola und der Petechien, oder wie er sagt, der primären und secundären Petechien, indem die erstern nur durch eine Stockung des Bluts in den Gefäfsen und eine Art von Blutausschwitzung bedingt sei. Ich habe in Rybnik die Section eines Falles gemacht, wo bei Lebzeiten die zahlreichsten Extravasate in der Haut zugegen zu sein schienen, und wo sich bei der Autopsie an den immer noch gerötheten Stellen nur eine venöse Hyperämie mit Imbibition des Hämatins in die Umgegend (vgl. d. Archiv I. pag. 442) vorfand. Einen wirklichen Uebergang der Roseola in Petechien habe ich dagegen nie gesehen. Wo sich die Petechien ausbildeten, während die Roseola noch stand, da erschienen ihre Flecken stets zwischen den Roseola-Flecken; wo die letzteren schon verschwunden waren, da liefs sich natürlich das Verhältnifs nicht mehr ermitteln, allein dagegen spricht wenigstens der Umstand, dafs die Petechien gewöhnlich da am reichlichsten sich entwickelten, wo das Roseola-Exanthem am spärlichsten oder

gar nicht vorhanden gewesen war, z. B. an den Füfsen und Waden. In der Mehrzahl der Fälle sah ich die Petechien auftreten, wenn die Roseola schon verschwunden oder im Erblassen begriffen war, allein ich habe auch beide wiederholt nebeneinander gesehen, und in einem Fall im Lazareth zu Sohrau fand sich die Roseola erst am 2ten Tage nach der Aufnahme in's Spital, während Petechien schon am ersten dagewesen waren. O'Reardon (*Medical Report of the Fever Hosp., Cork-Street, Dublin 1840, p. 6.*) beobachtete endlich die Petechien häufiger unter den ärmeren Typhus-Kranken, als unter den mittleren und wohlhabenderen Klassen. Auch diefs fand in Oberschlesien nicht statt. Die obenerwähnten Eheleute in Lonkau gehörten zu dem wohlhabenderen Bauerstand, sie besafsen noch Kartoffeln und sagten selbst aus, dafs sie bis jetzt noch nicht Noth gelitten hätten. Unter etwa 40 andern Kranken, die ich in diesem Dorfe sah, fand ich nur noch 2mal Petechien, und doch war der gröfsere Theil der Kranken unter den allerarmseligsten Verhältnissen, da selbst die Mehlvertheilung erst vor Kurzem ordentlich organisirt war. —

Soweit von den Exanthemen. Ich habe sie hier sogleich ausführlich neben einander besprochen, da sich die einzelnen Fragen so am übersichtlichsten abhandeln liefsen. Kehren wir jetzt zu dem Krankheitsverlauf zurück.

Von der Zeit an, wo das Exanthem ausbrach, gestaltete sich der Krankheitsverlauf bei verschiedenen Kranken verschieden. Im Allgemeinen kann man sich darauf beschränken, eine leichtere und eine schwerere Form zu unterscheiden, da ein Eingehen auf zu viele Einzelfälle die allgemeine Anschauung zu sehr verwirren würde.

In den leichteren Fällen pflegten sich, während sich die Roseola entwickelte, die übrigen Erscheinungen zu steigern. Das Ohrensausen und die Schwerhörigkeit, die Congestionen zum Kopfe nahmen zu, das Gesicht war mehr geröthet, der Kopf etwas mehr eingenommen und blande Delirien stellten sich ein, wenigstens bei nächtlicher Weile. In wenigen Fällen wurde auch Nasenbluten beobachtet. Die Haut war brennend

heifs, meist trocken und überall etwas geröthet; die Zunge fing an trocken zu werden, ohne sich aber mehr zu belegen, so dafs eben nur das Athmen bei offenem Munde und grofser Hitze als die Ursache angesehen werden durfte. Weder die Zunge noch die Zähne bekamen den bekannten russigen Anflug des Abdominaltyphus; die Zunge bekam nur ein gelbliches, gelbbräunliches, mehr plattes, zusammengetrocknetes Aussehn. Gleichzeitig wurde die Respiration häufiger, mehr oberflächlich, der Husten seltener und trockener. Bei manchen traten in dieser Zeit durch einige Tage leichte Durchfälle ein, die dann gewöhnlich so schnell kamen, dafs die Ausleerungen in's Bett gingen. Der Puls erreichte jetzt eine gröfsere Frequenz, so dafs er bei den meisten über 100, ja häufig über 110 Schläge in der Minute machte; seine Qualität wurde ungünstiger, indem der Stofs der Blutwelle wohl heftig war, allein die Spannung der Arterienwand täglich geringer wurde. Der Harn war sparsam und dunkel. Die Muskelschmerzen traten in den Hintergrund, während die Abgeschlagenheit der Glieder eine erhebliche Steigerung erfuhr.

In den schwereren Fällen dagegen stieg die Pulsfrequenz sehr bald auf 120, ja 140 Schläge in der Minute; der Puls war grofs, aber leicht zu comprimiren; die Blutwelle setzte sich nicht scharf ab, sondern hatte etwas Schwankendes und die Respiration wurde häufiger und ängstlicher. Die Zunge, nachdem ihre Oberfläche ganz trocken, gelbbraun und rissig geworden war, wurde schwer beweglich und starr. In einigen Fällen fand sich (z. B. bei Hrn. v. Frantzius und bei einem städtischen Beamten in Sohrau im Anfang der 2ten Woche) auch ein fuliginöser Belag der Zähne, ein mehr bräunlicher, dicker Belag der Zunge ein. Bei Allen behielt die Haut den Calor mordax, bei Einigen trotz ziemlich ausgedehnter, klebriger und stinkender Schweifse; die Petechien vermehrten sich allmählich und die ganze Körperoberfläche bekam ein fleckiges, hyperämisches, raschartiges Ansehen. Die Schwerhörigkeit stieg bei Einzelnen zu einer wahren Taubheit. Die Schwäche wurde extrem, der Unterkiefer hing schlaff herunter, das Er-

greifen der Getränke mit den Lippen und das Herunterschlucken war sehr beschwerlich, die Ringmuskeln der Augenlider wurden nicht ganz im Schlaf geschlossen und das Auge war meist nach oben und innen gerollt; strengten sie dasselbe zu Bewegungen an, so hatte der Blick etwas Stieres und gleichzeitig Unsicheres. Bei Einigen kamen Zuckungen von verschiedener Heftigkeit, bald als eine Art von Sehnenhüpfen, bald als ausgedehnte krampfartige Zufälle. In Sohrau sah ich aus der Praxis des Dr. Wachsmann eine Frau in diesem Stadium, welche nach der sehr ausdrucksvollen, plastischen Darstellung ihrer Tochter einen allgemeinen convulsivischen Anfall gehabt hatte; sie wurde dennoch hergestellt. Das Gesicht war meist stark geröthet, der Kopf heifs. Manche sprangen in diesem Zustande aus dem Bett auf und liefen eine Strecke fort; bei den Meisten fanden sich leichte Delirien bei Tage und bei Nacht. Zuweilen hatten diese entschieden den Charakter der Exaltation, selbst der furibunden; gewöhnlich waren sie depressiver Natur, abwechselnd mit einem soporösen Zustande. So sagte ein Mann sehr bezeichnend in einem fort, er sähe in allen 4 Ecken des Zimmers Unglück. — Bei Einzelnen trat auch eine lebhaftere katarrhalische Diarrhoe auf, ohne jedoch die Erscheinungen zu steigern oder eine grofse Heftigkeit zu erreichen; Meteorismus darnach war sehr selten. —

Je nach der Intensität war auch die Dauer dieser Erscheinungen, die Dauer des Akme-Stadiums überhaupt sehr verschieden. In den leichteren Fällen ging es schnell vorüber: das Exanthem kam am 3ten, 4ten, 5ten Tage der Krankheit, die Symptome hielten sich in einiger Intensität bis zum Ende der Woche oder doch nur wenige Tage bis in die nächste Woche hinein, um in die des 3ten Stadiums überzugehen. Die meisten Kranken, welche ich gesehen habe, gehörten dieser Form zu, und da ich sie insbesondere im Lazareth zu Sohrau genauer zu verfolgen Gelegenheit hatte, so werde ich später einige dieser Fälle im Detail mittheilen. — In den schwereren Fällen dagegen pflegte die höchste Steigerung der Erscheinungen gegen den 9ten—10 Tag, bei wenigen später,

z. B. erst gegen den 14ten, einzutreten. Immer aber setzte sich hier das Akme-Stadium über den Anfang der ersten Woche hinaus fort und fast immer umfafste es die zweite Woche noch ganz. Die meisten Kranken, welche diese Form der Krankheit zeigten, waren kräftige, gut genährte Leute, so dafs man an ein bestimmtes Verhältnifs der Intensität der Krankheit zu dem Kräftezustande des Individuums zu denken gezwungen war, — eine Combination, die in der grofsen Prädisposition junger und kräftiger Personen zum Typhus überhaupt eine gewisse Bestätigung findet. Dagegen bestand kein bemerkbares Verhältnifs zwischen dem Auftreten des Roseola-Exanthems und der Heftigkeit der Krankheit; freilich stand es bei manchen Kranken der schwereren Art etwas länger als gewöhnlich, allein bei andern erblafste es auch, wie bei leichteren Fällen. In Fällen der ersten Art aber kam es doch vor, dafs es noch bis zum 10ten, ja 14ten Tage zu sehen war. Auch die Ausdehnung der Petechien entsprach nicht der Gefährlichkeit des Krankheitsverlaufes. Ich habe leichte Fälle mit sehr reichlichen Petechien und schwere mit sehr wenigen gesehen; andere Aerzte haben tödtlich verlaufene Fälle ohne Petechien gesehen. Ich kann daher nur die Meinung aussprechen, dafs weder die Roseola, noch die Petechien eine bestimmte prognostische Bedeutung hatten. —

Bei denjenigen Kranken, welche nicht in dieser Zeit als Opfer der Krankheit fielen, (auf welche ich in dem nächsten Abschnitt zurückkommen werde) brach sich nun die Gewalt der Krankheit und es begann das dritte Stadium, welches wir als das der Abnahme der Krankheit bezeichnet haben. Es entspricht zum Theil dem nervösen Stadium anderer Autoren, insofern darin die Erscheinungen der Schwäche, der Erschöpfung, der Depression am ausgeprägtesten und reinsten hervortraten. In den leichteren Fällen begann diefs Stadium, wie aus den obigen Angaben folgt, schon mit der 2ten Woche der Krankheit, in den schwereren konnte man es von der 3ten an rechnen, so also, dafs der Eintritt desselben zwischen dem 7ten — 14ten Tag gesetzt werden kann, ohne

dafs ich jedoch einem bestimmten Tage den Vorzug geben möchte.

Für gewöhnlich bezeichneten sogenannte kritische Erscheinungen den Uebergang. Bei Allen verlor die Haut das brennende, stechende Gefühl des Calor mordax, bei Vielen stellten sich leichte Schweifse ein oder wurde doch die Körperoberfläche weich und feucht. In wenigen Fällen fanden sich Frieselbläschen, namentlich am Rumpf. Die Meisten liefsen einen veränderten Harn. In der Mehrzahl war derselbe zwar noch sauer, aber er machte starke Sedimente von harnsaurem Ammoniak, welche jedoch nicht von der reichlichen Farbstoff-Abscheidung, wie bei Wechselfiebern, in der Reconvalescenz von Entzündungen mit grofsen Exsudaten etc. begleitet waren (*Sedimentum latericium, roseum*), sondern eine mehr lehmige, schmutzig graubraune oder weifslich braune Farbe hatten. Bei Einigen wurde der Harn aber entschieden alkalisch und machte schnelle und reichliche Abscheidungen von Ammoniakmagnesiaphosphat (Tripelphosphat) in grofsen Krystallen. Diese Veränderungen im Harn dauerten mehrere Tage hintereinander an; dann wurde der Harn klar, orange oder strohgelb. — Auch die Zunge fing von den Rändern her feucht zu werden an, die trockenen Stellen in der Mitte erweichten sich oder lösten sich in braunen Borken ab. Der Husten wurde wieder reichlicher und löste leichter einen schaumigen, bald weifslich, schleimig-eiterig aussehenden Auswurf.

Wie die Erscheinungen der Hautcongestion sich minderten, sah man auch das Gesicht schnell blafs werden, und die Kranken bekamen oft im Lauf eines einzigen Tages ein collabirtes, erschöpftes Aussehen, während sie noch bis dahin das Bild einer ungeschwächten Ernährung dargeboten hatten. (Diefs gilt natürlich von den durch Hunger schon vorher Erschöpften nicht.) Auch trat die ungeheure Schwäche der Muskeln erst jetzt so recht in das subjektive Gefühl der Kranken, denn jetzt handelte es sich nicht mehr blofs um eine falsche Schwäche, um eine Trägheit der Bewegung, um eine gehinderte Bewegung aus Hemmung der Erregung, sondern um

eine wahre Schwäche, um die Hinderung der Bewegung trotz vollständig geschehener Erregung. Gleichzeitig begannen auch die Muskelschmerzen bei vielen Kranken wieder mehr hervorzutreten, mit dem Unterschiede jedoch, dafs mehr einzelne Muskelpartien in wechselnder Art als schmerzhafte bezeichnet wurden.

Die Zahl der Herzcontraktionen blieb bei Allen noch vermehrt. In den leichteren Fällen sank sie allerdings ziemlich schnell, so dafs in einigen Tagen die Frequenz von 100—96 auf 84—76 herunterging, allein in den schwereren bestand eine gröfsere Zahl noch fort und ich habe Fälle gesehen, wo 110—120 Schläge gezählt wurden. Bei Allen war der Puls im höchsten Grade elend, der Anschlag der Blutwelle sehr schwach, die Spannung der Arterienwand unbedeutend, der Puls mit der gröfsten Leichtigkeit zu comprimiren. — Gehirnerscheinungen, aufser einer mäfsigen Schwäche des Gedächtnisses und einer Neigung zu unruhigen Träumen bei den schwereren Fällen, habe ich nicht gesehen.

Die Petechien verschwanden bei den meisten Kranken während dieses Stadiums, indem sie allmählich vom Rande her blasser wurden, sich verwischten und zuweilen einen leichten Stich in's Gelbliche bekamen, und endlich ohne Rückstand resorbirt wurden. Bei Einzelnen dagegen vermehrten sie sich noch während dieses Stadiums, wurden besonders an den peripherischen Theilen, den Enden der oberen und unteren Gliedmaafsen dichter, confluirten zum Theil zu gröfseren, unregelmäfsigeren Flecken, die jedoch, so viel ich gesehen, nie den Umfang einer Linse überstiegen. Auch in diesen Fällen geschah die Rückbildung ganz in der angegebenen Weise, setzte sich aber dann bis in die Reconvalescenz hin fort.

Die Dauer dieses Stadiums war sehr unbeständig und eine bestimmte Abgrenzung desselben ist überhaupt nicht möglich. Der Uebergang in das vierte Stadium, das der vollkommenen Reconvalescenz, geschah so allmählich, so ohne Absätze oder bestimmt charakterisirende Erscheinungen, dafs es vollkommen willkürlich sein würde, einen fixen Termin an-

geben zu wollen. Im Allgemeinen kann man sagen, daſs die leichteren Kranken mit dem Ende der 2ten, die schwereren mit dem Anfang der 4ten Woche in die entschiedene Reconvalescenz eingetreten zu sein pflegten. Es konnte aber die Reconvalescenz als eingetreten angesehen werden von dem Zeitpunkt an, wo der Puls auf seine normale Frequenz zurückgekommen war. Hr. Prof. Kuh, der am 19. Febr. erkrankt war, befand sich am 9. März, wo ich ihn in Breslau wiedersah*), also nach 4 Wochen, eigentlich noch im 3ten Stadium der Krankheit, allerdings gegen das Ende desselben, allein er hatte dasselbe auch unter den ungünstigsten Verhältnissen erreicht. Hr. Dr. Neumann erkrankte in Radlin am Abend des 23. Febr. und lieſs sich nach einer unruhigen Nacht schon am folgenden Morgen nach Loslau bringen, wo ich ihn sah. (Er hatte mäſsiges Fieber, den Kopf subjektiv etwas eingenommen, Calor mordax bei feuchter Haut, leichten Belag der Zunge.) Er ging dann sogleich nach Breslau, und als ich ihn dort am 9. März, also im Beginn der 3ten Woche nach der Erkrankung, aufsuchte, hatte ich die groſse Freude, ihn schon vollständig in der Reconvalescenz zu finden.

Die Erscheinungen während der Reconvalescenz waren hauptsächlich solche, welche eine unmittelbare Fortsetzung der schon eingeleiteten Zustände ausdrücken. Zunächst eine allgemeine Schwäche an dem Apparat der quergestreiften Muskeln. An den Muskeln der äuſseren Theile verband sich damit bei Vielen eine groſse Steigerung der Schmerzhaftigkeit. Wenn man diese Leute fragte, ob ihnen noch etwas fehle, so konnte man sicher sein, daſs sie irgend eine Stelle als schmerzhaft bezeichneten; fragte man weiter, so zeigten sie eine neue Stelle, und ging man dann zu der eigenen Untersuchung, so konnte man drücken, wo man wollte, überall hieſs es: *boli, boli*, es schmerzt! In dem Lazareth zu Sohrau lag ein junges Mädchen, das an so heftigen Schmerzen in den Fuſssohlen litt, daſs sie 3 Nächte und Tage hinter einander nicht schlafen

*) Vor seiner Wohnung hatten die Breslauer Aerzte eine schwarze Tafel mit der Inschrift: „Typhus" aufgestellt.

konnte, sondern immer weinte. — Die gesunkene Energie der Herzbewegungen war schon an dem elenden Pulse hinlänglich bemerkbar, allein es kam dazu die Häufigkeit einer Erscheinung, deren Abhängigkeit von einer solchen Ursache ich früher gezeigt habe, nämlich die spontane Gerinnung des Bluts in den Venen. (Vgl. Beiträge zur exper. Path. und Physiol. 1846. Hft. 2. pag. 39.) Ich habe dieselbe durch 2 Autopsien constatirt; einen dritten, höchst interessanten Fall, den ich genauer mittheilen werde, von Obliteration der Vena jugularis interna habe ich in dem Lazareth zu Sohrau bei Lebzeiten beobachtet.

Der Bronchialkatarrh steigerte sich bei Manchen zu wirklicher Pneumonie. Schon im 3. Stadium fanden sich zuweilen Schmerzen in der Brust, besonders beim Husten, und das Athemgeräusch in den unteren und hinteren Lungentheilen wurde unbestimmt; im 4. Stadium begann dann feinblasiges Knistern, während die Spula Beimengungen von Blut zeigten. Ich habe indefs keinen Fall gesehen, wo die Ausdehnung oder der Verlauf dieser Pneumonien bedenklich gewesen wären, wenn sie zeitig behandelt wurden; einen Fall, wo die Pneumonie chronisch geworden war und den Tod herbeigeführt hatte, werde ich später mittheilen.

Decubitus am Kreuz habe ich nie gesehen. Dagegen sind mir mehrere Fälle von brandigem Absterben der Extremitäten gezeigt worden. In einigen derselben liefs es sich durch die Anamnese nicht sicher feststellen, ob dieser Brand nicht durch Erfrieren entstanden sei, eine Annahme, die natürlich bei Leuten sehr nahe lag, die mit blofsen Füfsen auf Schnee und Eis gehen. Haben wir doch Kinder mit nackten und ödematösen Füfsen auf gefrorenen Landstrafsen im Schneewasser waten sehen! In manchen Fällen liefs es sich dagegen kaum bezweifeln, dafs der Typhus die unmittelbare Ursache des Brandes gewesen sei. So zeigte mir Hr. Dr. Babel in Lonkau einen 15—16jährigen Knaben, bei dem der rechte Fufs bis zur Mitte der Metatarsalknochen mumificirt, schwarz und eingetrocknet war, links die Zehen sich in einem

ähnlichen Zustande befanden und eine tiefe Demarkationslinie sich überall zu bilden begann: dieser Knabe hatte Typhus gehabt und den Brand bekommen, bevor noch die scharfe Kälte eingetreten war. Herr Regimentsarzt Zillmer in Gleiwitz theilte mir einen andern Fall mit, wo der Unterschenkel bis zum Ende des oberen Drittheils brandig geworden und eine spontane Amputation (durch Brechen der Knochen beim Aufstehen aus dem Bett) erfolgt war.

Einzelne Aerzte wollten Parotiden gesehen haben, doch waren solche Fälle sehr vereinzelt. — Atrophien und Oedeme waren, wie sich von selbst versteht, bei schlecht ernährten und vernachlässigten Personen sehr häufig, zumal da die voraufgegangenen Wechselfieber an sich schon dazu disponirten. Ich werde einen solchen Fall noch mittheilen. Bei den kräftigeren Personen, wo die Krankheit keine hohe Intensität erreicht hatte, war die Abmagerung sehr unbedeutend, und ihre Reconvalescenz pflegte sogar in dieser Beziehung den entschiedensten Contrast zu unserm Abdominaltyphus darzubieten. War die Form der Krankheit aber sehr schwer, so kam auch hier eine ganz extreme Abmagerung zu Stande.

Endlich mufs ich derjenigen Störungen der Reconvalescenz erwähnen, welche durch grobe Diätfehler bedingt wurden. Diese Störungen waren, wo ich auch davon gehört habe, immer von der allerbedenklichsten Art. Ich sah den ersten Fall dieser Beschaffenheit in Loslau in der Praxis des Dr. Türk. Ein Mann, der sich in der 6ten Woche der Krankheit vollkommen in der Reconvalescenz befunden hatte, war plötzlich nach dem Genufs von Leber, die er sich mit einer sauern Sauce hatte zubereiten lassen, auf's Heftigste erkrankt. Als ich ihn sah, mufste man an seinen baldigen Tod denken: ganz collabirtes Gesicht, sehr abgemagerter Körper, Puls von 130 sehr elenden Schlägen, die Respiration häufig, oberflächlich, stertorös, Durchfälle, Erbrechen, heftige Schmerzhaftigkeit im rechten Hypochondrium, das im grofsen Umfange einen matten Ton zeigte. — Der zweite Fall war Hr. Wundarzt Preifs in Rybnik, der in der 5ten Woche der Krankheit gleichfalls

in der vollständigsten Reconvalescenz gewesen war. Nachdem er am 23. Febr. etwas viel Buttermilch (die um diese Jahreszeit immer nicht besonders gut ist) genossen hatte, fühlte er plötzlich eine grofse Aufregung, bekam einen heftigen Schüttelfrost, dem Hitze mit sehr heftigem Fieber (Puls von 160 Schlägen) und reichlichem, galligem Erbrechen folgte. So dauerte der Zustand an bis zum Morgen des 24., wo ein neuer heftiger Schüttelfrost eintrat, um in ein neues Stadium der Hitze, des Fiebers und Erbrechens überzugehen. Am Abend dieses Tages, wo ich den Kranken sah, war keinerlei Localaffektion zu entdecken; das Erbrechen stark gallig. Am Morgen des 25. ein neuer Schüttelfrost. Herr Kreisphysikus Kunze gab nun Chinin, die Frostanfälle blieben aus, allein das Erbrechen wurde um so hartnäckiger. Champagner schien es Anfangs zu unterdrücken, allein bald kehrte es wieder, ging in Schluchzen über und der Kranke starb am 5. März. Eine anatomische Untersuchung ist leider nicht gemacht worden, da ich um einen Tag zu spät in Rybnik eintraf, und es kann die in den letzten Tagen aufgekommene Vermuthung, dafs sich hier, wie in dem zuerst erwähnten Fall eine Leberaffektion ausgebildet habe, nicht weiter besprochen werden.

Eine ausgedehnte, eigentliche Abschuppung habe ich nicht gesehen. —

Ich schliefse diesen Abschnitt mit der Mittheilung einiger Krankengeschichten aus dem Lazareth zu Sohrau, welche im Allgemeinen die herrschende, leichtere Form der Krankheit wiedergeben. Ich habe sie so ausgewählt, dafs jede derselben etwas Charakteristisches darbietet, werde mich aber der weiteren Bemerkungen darüber enthalten, da die voranstehenden Angaben meine Ansichten weitläuftig genug wiedergeben.

Fall I. Alois Waligura, ein junger kräftiger Mensch von etwa 20 Jahren, befand sich gleichzeitig mit seinem Vater (vgl. Fall VI.) und seiner Schwester im Lazareth. Zuerst war die Schwester, dann der Vater, zuletzt der Sohn erkrankt. Ohne einen eigentlichen Frost gehabt zu haben, fühlte er sich vor 4 Tagen abgeschlagen, leicht eingenommen, fröstelnd, so dafs er sich legte. Als ich ihn am 29.

Februar im Lazareth sah, gab er ganz verständige Relationen, klagte über leichtes Kopfweh und Summen vor den Ohren, war mäfsig schwerhörig, das Gesicht leicht geröthet. Er fühlte sich sehr matt und hatte heftige Schmerzen in den unteren Extremitäten, die sich von den Füfsen bis zum unteren Ende der Oberschenkel erstreckten und bei Bewegungen und beim Druck zunahmen, ohne dafs man eine Veränderung der Theile wahrnehmen konnte. Die Haut war weich, etwas duftend, intensiver Calor mordax; am untern Theil der Brust, am Oberbauch und Rücken eine mäfsig verbreitete Roseola, die einzelnen Flecke leicht erhaben, in der Mitte etwas dunkler, beim Fingerdruck auf einen Augenblick verschwindend. Der Puls machte 96 ziemlich grofse und volle Schläge; der Harn etwas salurirt, sauer. Auch jetzt fröstelte ihn noch fortwährend. Häufiger Hustenreiz, beim Husten etwas Schmerzen in der Brust; bei der Auskultation hörte man besonders hinten in der Gegend der gröfseren Bronchialstämme Pfeifen bei der Inspiration, hinten und unten zum Theil unbestimmtes Athmen. Die Zunge roth, nur in der Mitte leicht weifs belegt; der Leib weich, in beiden Hypochondrien etwas schmerzhaft, allein keinerlei Veränderung der Leber oder Milz durch Palpation oder Perkussion zu ermitteln. Der Stuhlgang normal, fest. — Die Nacht verging ziemlich ruhig; am nächsten Tage hat das Sausen in den Ohren zugenommen, das Exanthem sich über die Brust weiter ausgedehnt. Die Füfse sind immer noch sehr schmerzhaft; er fühlt sich sehr schwach. Puls 92, grofs, ziemlich kräftig. Zunge feucht, leicht weifslich; es ist noch Appetit vorhanden. — Am 2. März ist das Exanthem fast ganz verblafst, die Haut weich, nicht sehr heifs, weniger brennend; Puls 96, mäfsig grofs, leicht zu comprimiren. Das Gesicht blasser, etwas collabirt. Zunge feucht, leicht weifslich belegt. Leib weich, nicht schmerzhaft. Starkes Summen, Zunahme der Schwerhörigkeit. Husten häufig, feucht, löst leicht ein geformtes, weifses Sputum; man hört hinten rechts unbestimmtes Athmen mit starkem Pfeifen, links unbestimmtes Athmen, vorn auf beiden Seiten oben starkes Pfeifen, unten unbestimmtes Athmen mit Schnurren. Heftige Schmerzen in den Fufssohlen und Unterschenkeln bis zu den Knieen. — Am 3. ist das Exanthem ganz verschwunden, der Kranke fühlt sich wohler, nur klagt er über Schwindel, Schmerzen in den Füfsen und Unterschenkeln und grofse Schwäche. Die Zunge ist feucht und rein, der Puls macht 80, etwas matte Schläge, der Harn klar, strohgelb, neutral. Die Respirationsgeräusche sind reiner, die

Brustschmerzen ganz verschwunden, die Expektoration mäfsig, leicht schleimig-eiterig. — Am 4. der Kopf etwas freier, die Schwerhörigkeit läfst nach. Die Respiration wird freier, der Auswurf ist ziemlich reichlich, man hört nur noch rechts unten auf der Höhe der Inspiration Pfeifen. Das Fieber läfst immer mehr nach. — Am 5. 6. und 7. ging es so ruhig fort, die Schwerhörigkeit liefs fast ganz nach, der Kopf blieb vollkommen frei, der Husten ermäfsigte sich, der Appetit wurde lebhaft und die Schmerzen in den Füfsen verminderten sich. Nur die Schwäche blieb noch.

Fall II. Halbhaufs, Schreiber aus Loslau, 20 Jahr alt, ein kräftiger, gut ernährter Mann aus einem nicht durchseuchten Hause, ist nach einer Mittheilung des Herrn Dr. Sobeczko, der ihn schon dort gesehen hat, am 26. Febr. erkrankt (wahrscheinlich ist aber die Krankheit damals nur sehr intensiv geworden, hat aber länger bestanden). Als ich ihn am 29. im Lazareth sah, war der Kopf sehr eingenommen, die Wangen stark bläulich geröthet (venöse Hyperämie), heifs, die Augen stier und glänzend, sehr starke Schwerhörigkeit. Wenn der Kranke, ohne von aufsen her angeregt zu werden, dalag, so begannen sehr bald mussitirende Delirien. Die Haut war weich, etwas feucht, heftiger Calor mordax; auf der Brust sparsames Exanthem. Der Puls machte 132 mäfsig grofse, ziemlich kräftige Schläge in der Minute. Die Zunge war feucht, leicht weifslich belegt; der Leib weich, nirgends schmerzhaft, allein es waren einige dünne, unwillkürliche Stuhlausleerungen erfolgt. Seltener, mehr trockener Husten. — Die folgende Nacht unruhig, der Kranke spricht viel vor sich hin. Am Morgen des 2. ist der Kranke von einer grofsen Unruhe heimgesucht, er stöhnt viel, will aus dem Bett. Sein Aussehen ist wesentlich verändert, er sieht viel klarer aus. Die Haut ist warm, aber nicht brennend, sondern von ziemlich reichlichen Schweifsen bedeckt; die Zunge feucht, dick gelblich belegt, der Belag sich pflasterförmig ablösend. Der Puls macht in den Morgenstunden 100 ungleich kräftigere, nicht ganz zu unterdrückende Schläge. Das Exanthem steht noch. Die Stuhlausleerungen sind freiwillig erfolgt, breiig; der Leib weich. — Am Abende fand nach einer Mittheilung des Dr. Sobeczko eine starke Exacerbation des Fiebers statt, die Pulsfrequenz mehrte sich, die Haut wurde trockener und heifser. — In der Nacht etwas ruhiger Schlaf. Am Morgen des 3. grofse Mat-

tigkeit, heftige Schmerzen in den Füfsen, lebhafte Unruhe, sehr bedeutende Schwerhörigkeit. Die Haut ist weich und warm, das Exanthem verschwunden. Die Zunge feucht, mit einem leicht weifslichen Belag. Der Puls macht 104 kleine, leicht zu comprimirende Schläge. Der Harn ist klar, salurirt und sauer. Einige breiige Stuhlausleerungen. Wenig Husten. — In der Nacht wieder etwas Schlaf. Am Morgen des 4. grofse Schwäche, das Gesicht blafs und erschöpft aussehend; viel Sausen in den Ohren, grofse Schwerhörigkeit; die Füfse schmerzhaft. Die Haut feucht, etwas schwitzend; der Harn dunkel, sauer, mit einem starken, flockigen, schmutzig bräunlichen, meist aus harnsauren Salzen und Schleim bestehenden Sediment. Der Puls macht 100 leicht zu comprimirende Schläge in den Morgenstunden, später steigt seine Frequenz etwas. — Auch in der folgenden Nacht wieder Schlaf. Am Morgen des 5. die Schwerhörigkeit etwas geringer, doch noch viel Sausen in den Ohren; grofse Unruhe. Die Haut weich, aber nicht feucht; der Harn flammig, dunkelbräunlich, alkalisch, mit einem starken Sediment und einem Häutchen, beide aus grofsen Tripelphosphatkrystallen bestehend. Der Puls macht 116, kleine und schwache Schläge. Auf dem Kreuzbein eine leichte Erosion, die viel Schmerz erzeugt. Die Zunge feucht und rein, der Leib weich, nicht schmerzhaft, kein Durchfall. — Am 6. nach einer ruhigen, im Schlaf verbrachten Nacht subjektiv besseres Befinden; die Schmerzen in den Gliedern und der Husten haben ganz nachgelassen; das Sausen besteht noch fort; die Zunge ist feucht, es findet sich Appetit ein. Der Harn macht fortwährend reichliche Abscheidungen des Tripelphosphats; der Puls erreicht noch die Zahl von 112 Schlägen. — Am 7. ist das subjektive Befinden sehr gut, der Puls ruhiger; der Harn ist trüb, hat ein grofses, flokkiges, schleimig aussehendes Sediment gemacht.

Fall III. Johann Klimczar, 34 Jahr alt, ein Goralle aus Ungarn*), ein sehr kräftiger, schön gebauter Mann, war zuerst vor 10 Tagen in Tarnowitz erkrankt und hatte schon in Beuthen 4 Tage zu Bett gelegen. Er hatte damals namentlich über grofse Schwäche

*) Die Gorallen sind Bergbewohner (*gora* Berg), die mit getrocknetem Obst u. a. in die Fremde ziehen und handeln. Sie zeichnen sich durch ihre eigenthümliche Tracht (enge Beinkleider, grofse platte Hüte, braune Regenmäntel) und ihren schönen Wuchs aus.

zu klagen; der Arzt gab ihm ein Brechmittel, worauf sich Durchfall einstellte. Am 29. Febr. wurde er in das Lazareth zu Sohrau aufgenommen. Er klagte über Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, besonders im Vorderkopf und starkes Summen vor den Ohren (*huczy*); das Gesicht war stark geröthet, die Stirn heifs, die Augen glänzend. Die Haut war gleichfalls überall stark turgescirend, brennend heifs, obwohl etwas schwitzend; das Exanthem über Brust und Bauch ziemlich stark ausgebreitet, aber bei der allgemeinen Röthung der Haut ziemlich blafs. Der Puls machte 104 ziemlich grofse, volle und kräftige Schläge. Die Zunge war roth und feucht, der Durst mäfsig, der Leib weich und nicht schmerzhaft, seit 2 Tagen Durchfall vorhanden. Husten hatte er Anfangs gehabt, jetzt nicht. Die Füfse schmerzten ihn heftig, waren aber weder geschwollen, noch überhaupt verändert. — Die Nacht verging etwas unruhig, jedoch ohne Delirien. Am Morgen des 1. März kein Kopfschmerz mehr, die Gedanken vollkommen klar, aber ein Sausen, als wenn eine Mühle im Kopfe arbeitete. Die Füfse gleichfalls nicht mehr schmerzhaft. Die Haut mäfsig heifs, das Exanthem blafs; der Puls 104 mäfsig kräftige, etwas kleinere und weichere Schläge machend. Die Zunge trocken, in der Mitte bräunlich und rissig; ein dünner Stuhlgang. Nach dem Essen wurde die Zunge sehr bald feucht und zeigte dann einen weifslichen Belag. Nachmittags bemerkte ich zuerst einige Petechien am Bauch. — Die Nacht etwas unruhig, er hat hie und da vor sich hingesprochen. Am Morgen des 2. sehr schwach, viel Summen im Kopf, grofse Schwerhörigkeit. Er hustet viel, wirft zähe, schaumige glasige Sputa aus, hat beim Husten nur Schmerzen im Kopf, nicht in der Brust; man hört hinten zu beiden Seiten der Wirbelsäule grofsblasiges Rasseln. Die Haut ist feucht und weich; der Puls macht 128 ziemlich schwache und elende Schläge. Die Zunge ist feucht, leicht weifslich; Harn und Stuhlgang, der dünn ist, werden in's Bett gelassen. Die Roseola ist verschwunden; die Petechien besonders auf dem Bauch vermehren sich. Die Schmerzhaftigkeit der Füfse hat ganz aufgehört. — Nacht etwas ruhiger. Am 3. Schwerhörigkeit sehr stark, Schwindel und grofse Schwäche. Die Haut ist weich, nicht mehr brennend; die Congestionen zum Kopf haben nachgelassen, das Gesicht ist blafs; die Petechien ziemlich reichlich. Der Puls macht 92 ziemlich kleine und schwache Schläge; der Harn ist klar, strohgelb, stark sauer. Die Zunge feucht, leicht weifs belegt; kein Durchfall mehr. Der Husten ziemlich häufig, der Auswurf leicht,

grofse, geballte, schleimige, aber schon weifsliche Klumpen bildend. — Am 4. Befinden besser. Stuhlgang angehalten; der Appetit kehrt zurück. Die Petechien fangen an sich zurückzubilden. Der Puls macht 100 etwas kleine Schläge. — Am 5. Ausscheidungen von harnsaurem Ammoniak im Harn, die einige Tage anhalten, worauf der Harn wieder klar und strohgelb wird. Das Befinden der Kranken gut, die Pulsfrequenz nimmt dauernd ab, die Schwerhörigkeit verliert sich, nur die Schwäche bleibt dauernd.

Fall IV. Trautvetter, 27 Jahr alt, Schmied, von Tepliwoda bei Münsterberg gebürtig, ein sehr kräftiger und gut genährter Mann, erkrankte am 25. Febr. in einem Hause, wo sonst niemand krank war. Nach einem heftigen Frost kam Hitze, Kopfweh und Mattigkeit. Diese Erscheinungen steigerten sich sehr bald so, dafs er seine Arbeit aufgeben und sich am 27. zu Bett legen mufste. Als ich ihn am 2. März im Lazareth sah, klagte er hauptsächlich über Schwäche und Abgeschlagenheit; der Kopf war frei, das Gehör fast gar nicht alterirt. Die Haut war feucht und warm, an der Oberbauchgegend und in den Hypochondrien einzelne, blafsblaurothe Roseolaflecke; der Urin dunkel, trüb, wie schlechtes Braunbier, sauer; der Puls 96 unkräftige Schläge machend. Die Zunge feucht, leicht weifs belegt, der Leib weich, die Stuhlgänge selten, aber dünn. Mäfsiger Husten. — In der Nacht etwas Schlaf. Am 3. Morgens leichtes Kopfweh, grofse Mattigkeit. Die Haut mäfsig heifs, weich; einzelne, isolirte Exanthemflecke am Rumpf. Der Harn dunkel, sauer, mit einem starken, flockigen, weifslichen Sediment aus harnsauren Salzen. Der Puls 76 ziemlich kräftige und volle Schläge machend. Die Zunge feucht, mit einzelnen, pflasterartig angeordneten Epithelialmassen belegt; Leib weich; Stuhl angehalten. Katarrh der Conjunctiva. Husten etwas häufiger und feuchter. — Die Nacht wurde viel durch Husten gestört. Am 4. Klage über ungeheure Muskelschwäche, Kopfschmerzen, aber kein Ohrensummen. Haut mäfsig warm und weich; das Exanthem ist verschwunden. Der Puls macht 96 etwas kleine, aber kräftige Schläge. Häufiger, feuchter Husten; die Sputa weifslich, geballt, schleimig. Die Zunge unverändert, mit weifslichen Bröckeln belegt; 3 dünne, sehr reichliche Stuhlausleerungen; Leib weich, schmerzlos. — Am 5. Haut warm und trocken; Harn gelbbraun, etwas trüb, sauer, Puls 88, klein, leicht zu comprimiren. Grofse Schwäche, viel Unruhe und Stöhnen; mäfsige Schwerhörigkeit. Katarrh der Conjunctiva stärker, die Augenlieder sehr verklebt. Zunge

feucht, mit einem weifsen, bröckligen Belag, wie zerrissen; kein Stuhlgang. Husten feucht; Auswurf reichlich, die Sputa grofs und weifslich, mehr eiterartig. — Am 6. Husten seltener; Zunge noch etwas streifig belegt; Harn dunkel, trüb bräunlich, sauer; Puls 80 ziemlich grofse und kräftige Schläge machend. Gröfserer Turgor der Haut. — Am 7. Zustand ganz ähnlich; der Bronchialkatarrh nimmt ab, der der Conjunktiva ist fast verschwunden; es bleibt noch grofse Schwäche.

Fall V. Marianna Kubiczkowa, 50 Jahr alt, eine sehr schwächliche, abgemagerte Person, kommt aus einem Hause, wo vor 14 Tagen ein Mann am Typhus erkrankte. Sie fühlte sich zuerst vor 4 Tagen unwohl, hatte Frost, Eingenommenheit des Kopfes, Schmerzhaftigkeit und Abgeschlagenheit der Glieder. Am 1. März wurde sie in's Lazareth aufgenommen, hatte noch immer Schmerz in den Füfsen, Schwindel und Ohrensausen. Ihr Aussehen war verhältnifsmäfsig gut. Die Haut warm, etwas feucht; am Rumpf, Hals und den Extremitäten zahlreiche, stecknadelknopfgrofse, in den obersten Hautschichten gelegene, hochrothe Petechien; Roseola nicht wahrzunehmen. Der Puls macht 80, mäfsig grofse, aber nicht kräftige Schläge. Die Zunge weifslich belegt, in der Mitte trocken, glatt und bräunlich, aber nach dem Essen, Trinken etc. eine Zeit lang feucht bleibend; Lippen und Zähne normal; Stuhlgang seit 2 Tagen angehalten; Leib weich, nur im linken Hypochondrium etwas schmerzhaft. Die Perkussion zeigt über den falschen Rippen links im grofsen Umfange matte Perkussion. (Zuletzt vor 5 Jahren Wechselfieber gehabt.) Husten selten und feucht. — Am 2. zeigt sich auf der trockenen, nicht heifsen Haut auf Brust und Bauch Roseola in blafsrothen, nicht erhabenen, 2‴ im Durchmesser haltenden Flecken. Das Sausen vor den Ohren hat sich vermehrt, mäfsige Schwerhörigkeit. Lebhafte Schmerzen in den Füfsen. Katarrh der Conjunctiva. Puls 72, mäfsig grofs, weich. — Am 3., nachdem sie in der Nacht etwas geschlafen, grofse Mattigkeit. Kopf frei, Gehör ziemlich frei, aber Brausen. Haut trocken, etwas brennend; die Roseola ist wieder verschwunden; die Petechien sind noch eben so roth. Harn sparsam, bräunlich, sauer. Puls 92, klein und schwach. Husten mäfsig, etwas feucht. Zunge trocken, bräunlich und rissig; 2 dünne Stuhlgänge. Füfse sehr schmerzhaft. — Am 4. Schwerhörigkeit gröfser; Husten reichlicher, feuchter. Zunge in der Mitte rauh, etwas weifslich belegt. Puls 116, leicht wegdrückbar. Grofse Schwäche. — Am 5. Puls 116, grofs und leer; enorme Schwäche. Husten läfst

etwas nach. Haut trocken, aber nicht heifs; die Petechien etwas mehr blauroth. Der Durchfall ist nicht wiedergekehrt. Reichlicher, klebriger, zäher Schleim im Rachen und an der Zungenwurzel abgesondert. — Am 6. Puls 140 kleine Schläge machend; die Zunge braun, trocken, in der Mitte etwas borkig. Seltener Husten; mäfsige Schwerhörigkeit; ungeheure Prostration der Kräfte. Die Petechien stehen noch.

Fall VI. Bernhard Waligura, 53 Jahr alt, Bäcker, Vater des Alois W. (Fall I), ein ziemlich abgemagerter und schlecht genährter Mann. Nachdem er sich schon 7 Wochen lang sehr matt und Schmerzen in den Beinen gefühlt hatte, erkrankte er vor 10 Tagen mit Frost, bekam dann sehr bald heftiges Kopfweh, Summen, Appetitlosigkeit, grofse Schwäche und einen quälenden Husten. In's Lazareth aufgenommen, steigerte sich seine Krankheit schnell, so sehr, dafs er am 26. Febr. die Sterbesacramente erhielt. Allein schon am 29. fand ich ihn in folgendem Zustande: Grofse Schwerhörigkeit, Stirnschmerz und Schwäche, allein vollkommen klare Relation. Die Haut mäfsig heifs, am Bauch, der Brust und den Armen Roseolaflecke, ziemlich klein, blafsblauroth, mit etwas dunklerem Centrum, nach dem Druck sehr schnell wiederkehrend. Der Puls 88 mäfsig grofse, leicht zu comprimirende Schläge machend. Respiration etwas beschleunigt; seltener, trockener Husten. Zunge feucht, leicht weifslich belegt; Leib weich, Milzgegend nicht verändert; Stuhl angehalten. — Am 1. war der Zustand nicht wesentlich verändert; das Exanthem stand noch, einzelne Flecke waren sogar etwas erhaben. Das Fieber mäfsig; der Husten etwas häufiger und zuweilen etwas schleimiger Auswurf. Katarrh der Conjunctiva. — Am 2. Befinden besser, aber noch grofse Schwerhörigkeit. Das Exanthem steht am Bauche noch, nur sind die Flecke sehr klein geworden und man sieht fast nur noch den blassen Mittelpunkt. — Am 3. treten einige Petechien, zerstreut an verschiedenen Punkten auf; das Exanthem ist fast verschwunden. Der Puls ganz ruhig. Haut weich, Ohrensausen, Schlaflosigkeit, etwas Eingenommenheit des Kopfes. Der Harn klar, sauer, orangegelb. — In den folgenden Tagen besserte sich das Befinden fortwährend, der Appetit stellte sich wieder ein, die Petechien wurden nicht sehr zahlreich, verschwanden bald, so dafs gegen den 6. die Reconvalescenz als erklärt angesehen werden konnte.

Fall VII. Eduard Gettler, 18 Jahr alt, Schuhmacher, war aus einem schwer durchseuchten Hause. In demselben waren nämlich

aus der Familie Gettler 4 Personen, aus der Familie Kotrimba 6, Wyusna 2, Wilczek 1, zusammen 13 Personen gestorben. Aus der Familie Gettler starb der Vater, die Mutter, eine Schwester und ein Bruder; die übrig gebliebenen 4 Geschwister erkrankten gleichfalls alle; 2 davon befinden sich noch in einem Krankenhause, 2 (der in Rede stehende Kranke und seine Schwester) in dem Lazareth. Vater und Mutter starben schon vor Neujahr; der letzte der Insassen war Wyusna, der vor 8 Wochen starb. Gleich nach dessen Tode zog der Bauer Wilczek in die Wohnung des Wyusna, erkrankte und starb nach 14 Tagen. Die noch lebende Schwester Marianna Gettler pflegte ihn und erkrankte dann gleichfalls.

Eduard G. will sich in der 3ten Woche der Krankheit befinden. Im Winter 1846—47 hat er 4 Wochen lang Quartanfieber gehabt und sich durch Milch kurirt. Im Anfange dieser Krankheit, wo er schon geschwollene Füfse hatte, lag er 4 Tage lang auf einem kalten Boden.

Er hat jetzt (29. Febr.) ein blafses, gedunsenes Aussehen. Man sieht nicht mehr deutlich Exanthem, auch ist er nicht schwerhörig. Der Puls macht 100 mäfsig kräftige, obwohl kleine Schläge. Die Haut ist trocken, aber nicht heifs. Die Zunge feucht, leicht weifslich. Er klagt über Eingenommenheit des Kopfes und Unruhe. Die rechte Gesichtshälfte, besonders die Augenlieder sind stark ödematös aufgeschwollen; er klagt über heftige Schmerzhaftigkeit an der rechten Seite des Halses und über Unmöglichkeit, den Hals zu bewegen. Die Gegend von dem Sternal-Ansatz des Sternocleidomastoideus bis zum Winkel des Unterkiefers ist sehr schmerzhaft, sowohl spontan, als beim Druck; sie ist angeschwollen und man fühlt in der Richtung der Vena jugularis interna unter dem Sternocleidomastoideus bis gegen das Foramen jugulare hin einen harten Strang von der Dicke des kleinen Fingers, den man deutlich hin und her schieben kann. (Obliteration der Vene.) Die Schmerzhaftigkeit besteht seit 2 Tagen, die einseitige Geschwulst des Gesichtes seit 1 Tage. — Der Bauch ist überall schmerzhaft, namentlich im linken Hypochondrium; über den falschen Rippen erhält man in einer Ausdehnung von $\frac{3}{4}'$ in der Länge und $\frac{1}{2}'$ in der Breite einen matten Perkussionston. — Am 1. März besteht die Schmerzhaftigkeit am Halse fort, das einseitige Oedem des Gesichts hat zugenommen, der harte Strang ist immer noch deutlich zu fühlen. Aufserdem klagt er über Schmerzen an verschiedenen anderen Theilen; es zeigt sich, dafs alle Muskeln

(Extremitäten, Rücken, Brust) im höchsten Grad empfindlich sind. Sonst ist sein Befinden passabel. — Am 2. hat sich das Oedem, sowie die Schmerzhaftigkeit etwas verloren, der Strang aber ist noch immer und nur deutlicher zu fühlen. (Collateralkreislauf hergestellt.) Auch die Schmerzhaftigkeit der Muskeln geringer. Etwas Nasenbluten. — Am 3. Das Oedem ist noch mehr gefallen; der Harn klar, strohgelb, neutral. Von da ab war die Besserung dauernd.

Fall VIII. Marianne Gettler, 20 Jahr alt, Schwester des vorigen, in der 5ten Woche krank. Ein kräftig gebautes, gut gebildetes Mädchen, nicht sehr abgemagert. Nachdem sie schon am 29. Febr. über Schmerzen in der rechten Brust und quälenden Husten geklagt hatte, geschah diefs am 1. März noch mehr. Sie bezeichnete namentlich die rechte untere Seite der Brust als leidend. Die Perkussion ergab hier einen mäfsig gedämpften Ton bis 1″ unter der Achsel, und man hörte in dem ganzen unteren Lappen bei der Inspiration feinblasiges Knistern. Der Husten war sehr häufig, quälend und anhaltend; die Sputa schaumig, zähe und weifslich; Inspirationen geschahen in der Minute 44. Der Puls machte 120 kleine, verhältnifsmäfsig kräftige Schläge. Das Gesicht war etwas gedunsen, auf den Wangen livide Röthe (venöse Stauung). Zunge rein und feucht, Appetit. Heftiger Schmerz in den Füfsen. — Am 2. dieselbe Klage über die Brust, Perkussion unverändert, die Respirationsgeräusche aber grofsblasiger, hinten mehr unbestimmt mit Schnurren bei der Exspiration. Heftige Schmerzen in den Fufssohlen und von da bis in die Kniee. Haut trocken, nicht heifs. Puls 80, kaum zu fühlen. — Am 3. Ungeheure Schmerzhaftigkeit der Muskeln, sowohl spontan, als bei Bewegungen, an den Extremitäten sowohl, als an dem Rumpf. Husten häufig, Sputa zähe und weifslich, Respirationsgeräusch rechts unten immer noch rasselnd, das Gesicht ganz blafs und collabirt. Puls 80, fast verschwindend. Harn klar, strohgelb, leicht alkalisch. — Am 4. besonders Reifsen in den Händen, Schmerzen am Rumpf geringer. Husten reichlich, immer noch quälend. Puls 80, sehr schwach. — In dieser Weise ging es fort, die Brusterscheinungen ermäfsigten sich sehr langsam; das Uebrige blieb noch.

Fall IX. Johann Victor, 11 Jahr alt, hatte gegen Weihnachten letzten Jahres, da er in Baranowitz als Kuhhirt diente, Wechselfieber bekommen, das zuerst die Tertian-, dann die Quartanform darstellte und nachdem es 4 Wochen gedauert hatte, ohne ärztliche Hülfe verschwand. Jetzt will der sehr blasse, magere und schwächlich aus-

sehende Knabe 3 Wochen krank sein. Der Kopf ist frei, leichtes Ohrensummen, die Augen klar und frisch, die Lippen blafs, sonst normal, die Zunge trocken, aber nicht borkig. Die Haut ist warm und trocken, auf der Brust leicht fleckig und desquamirend. Der Puls macht 100 kleine, aber ziemlich kräftige Schläge. Die Respirationen sind kurz, oberflächlich und wegen der grofsen Körperschwäche laboriös; man zählt 56 Inspirationen in der Minute. Er hustet häufig, wirft aber wenig aus; der Perkussionston ist überall normal, die Auskultation ergiebt links hinten leichtes Rasselgeräusch, rechts im ganzen Umfange des unteren Lappens theils grofs-, theils kleinblasiges Rasseln. — Er klagt überdiefs über Schmerzen im Bauch, der grofs und voll ist, etwas durch Gas aufgetrieben, fast überall einen tympanitischen Ton ergiebt, nur in der Cöcalgegend matt. Aufserdem ist die Milz deutlich durchzufühlen und die Perkussion giebt in dem Umfange von ½' matten und leeren Ton. — Das Befinden des Kranken änderte sich im Lauf der folgenden Tage nicht sehr wesentlich, weshalb ich mich auf das Angeführte beschränke. —

In den vorstehenden Krankengeschichten habe ich theils frische, theils ältere und in der Reconvalescenz begriffene Fälle, wie sie die Mehrzahl der oberschlesischen Kranken ausmachten, zusammengestellt. Man wird daraus leichter, als aus langen Beschreibungen, ein Bild des Krankheitsverlaufs gewinnen; der Verlauf ist so einfach, dafs es sich nicht der Mühe verlohnt, darüber weiter zu reden. Manches hätte ich gern genauer beigebracht; allein die Unmöglichkeit, ein Krankenexamen anders als durch Dollmetscher zu führen, mit denen man sich zuweilen selbst nicht verständigen konnte, die Unvollständigkeiten eines eben erst eingerichteten und zum Theil noch in der Einrichtung begriffenen Lazareths, endlich die Kürze der Zeit werden mich entschuldigen. —

B. Der Tod und die Zustände an der Leiche.

Der Tod trat entweder auf der Höhe der Krankheit, im 2ten Stadium ein, oder er erfolgte in einer ungleich späteren Zeit durch Nachkrankheiten oder die schon erwähnten Störungen der Reconvalescenz durch grobe Diätfehler. Ich be-

schränke mich hier zunächst auf eine genauere Darstellung der ersteren Fälle, da diese von den letzteren zum Theil schon gegeben ist, zum Theil sich von selbst versteht.

Wenn der Tod im Akme-Stadium erfolgte, so geschah es fast immer zwischen dem 9ten und 14ten Tage unter fortwährender Steigerung derjenigen Erscheinungen, welche ich bei den schwereren Kranken beschrieben habe. Die Pulsfrequenz stieg mehr und mehr, bis zum Unzählbaren, die einzelnen Schläge waren meist grofs, aber sehr leicht zu comprimiren und waren häufig nicht deutlich von einander abgesetzt; zuletzt fühlte man nur ein undeutliches Unduliren. Der Kopf, der gewöhnlich stark nach hinten überhing, blieb fortwährend heifs, die Wangen stark geröthet, die Augenlider und Lippen standen fast immer offen, die Augäpfel waren nach oben und innen gewälzt; redete man die Kranken stark an, so dafs man die Schwerhörigkeit überwand, so machten sie immer noch den Versuch zu antworten, allein Zunge und Lippen versagten den Dienst. Ueberliefs man sie sich selbst, so verfielen sie bald in Delirien, die in der Mehrzahl mussitirende waren. Die Haut behielt ihre brennende Beschaffenheit, obwohl klebrige Schweifse nicht zu den Seltenheiten gehörten; bei den Meisten vermehrten sich die Petechien oder die ganze Haut bekam ein fleckiges, rothgesprenkeltes Ansehn, oder sah aus, wie Rasch, als wäre sie mit Blut unterlaufen, und doch waren diese Färbungen nur abhängig von Hyperämien des venösen Apparats. Die Respiration war sehr häufig, oberflächlich und keuchend. Partielle Muskelcontraktionen, Sehnenhüpfen, weniger Flockenlesen traten ein.

In dieser Weise hielten die Erscheinungen an, um in einer mehr und mehr steigenden Heftigkeit den Tod des Kranken herbeizuführen. Hielt man die Erscheinungen der letzten Lebensstunden mit den Ergebnissen der Autopsie zusammen, wie ich sogleich einen dahin gehörigen Fall mittheilen werde, so konnte man bestimmt aussagen, dafs zuletzt eine venöse Hyperämie des Gehirns zugegen gewesen sei, abhängig von der Stauung des Bluts in den Halsgefäfsen durch die Unvoll-

kommenheit der Inspirationen und der Herzbewegungen. Als die eigentliche Ursache des Todes mufste aber dieselbe Ursache angesehen werden, welche das Fieber bedingte und die eben erwähnten Störungen in den Respirations- und Cirkulationsorganen hervorbrachte.

Wie gesagt, die meisten Todesfälle dieser Art kamen zwischen dem 9ten und 14ten Tage der Krankheit vor. Ich selbt habe keinen Fall gesehen, wo der Tod früher eingetreten wäre, und darin stimmten mir die meisten Aerzte in den Kreisen bei. Von Laien hörte man ganz gewöhnlich ungleich frühere Termine, z. B. den 3. Tag, und diese Fälle wurden gerade am meisten mit Ansteckung in Verbindung gebracht. Da ich darauf doch noch zurückkommen mufs, so will ich hier nur bemerken, dafs überall, wo ich noch eine genauere Nachforschung anstellen konnte, wenn auch die ersten Angaben noch so überzeugend ausgesehen hatten, sich herausstellte, dafs die betreffenden Personen schon vor dieser Zeit krank gewesen waren, sich aber vielleicht nicht früher niedergelegt hatten, oder damals erst den Arzt gerufen hatten etc. —

Anatomische Untersuchungen von Leichen waren bis zu meiner Ankunft in den beiden Kreisen überhaupt 4 gemacht worden: eine von Hrn. Prof. Kuh in Sohrau mit den dortigen Collegen, eine in Rybnik von den Herrn Doktoren Altmann und Biefel, eine in Loslau von den Herrn Doktoren Raschkow und Türck, eine in Pilchowitz von Hrn. Willim. Alle stimmten darin überein, dafs keine wesentliche Veränderung, namentlich keine Geschwürsbildung am Darm gewesen sei, höchstens wurde auch hier Anämie erwähnt; die Milz sollte meist vergröfsert und weich sein; bei einzelnen hatte sich eine Verminderung in der Consistenz des Gehirns gezeigt, bei einem Oedem des Glottis etc. — Ich selbst hatte Gelegenheit, 4 Autopsien anzustellen und theile des Genaueren wegen die Berichte in Substanz mit:

Fall X. Johann Soyka, ein junger kräftiger Mann, starb am Abende des 7. März in dem Lazareth zu Rybnik gegen den 14ten

Tag der Krankheit unter Erscheinungen, wie sie oben angegeben sind. Das Fieber war aufserordentlich heftig, die Haut brennend heifs, überall stark geröthet, und dabei so fleckig anzusehen, als wäre sie mit Petechien über und über besprengt. — Die Autopsie geschah nach 12 Stunden, am 8. März, Vormittags gegen 10 Uhr, in Gegenwart der Herrn Doktoren Heinke und Samostz von Breslau und v. Frantzius.

Kräftig gebauter, mäfsig genährter Körper. Bedeutende Todtenstarre. Die Haut überall leicht gelblich gefärbt, am Unterleib, den Oberarmen und Händen, den Ober- und Unterschenkeln stark blauroth gefleckt, die einzelnen Flecke unregelmäfsig, ziemlich grofs, wie Ekchymosen erscheinend. Beim Durchschnitt zeigte sich aber die Cutis ganz frei und nur die Gefäfse, namentlich der oberen Schichten stark mit Blut gefüllt. Beide Füfse waren bis über die Knöchel blauroth, indem nur einzelne weifsliche Hautstellen wie Inseln übrig blieben; beim Durchschnitt zeigte sich nur eine starke venöse Hyperämie bis auf die Fascia superf. ohne Extravasation. Die Muskeln waren überall, wo man sie einschnitt, so dunkelroth, wie Rauchfleisch.

Schädeldecke ziemlich blutreich, die Knochen normal. In den Hirnsinus ein sehr reichliches, speckhäutiges Blut. Starke venöse Hyperämie der Häute, ausgedehntes Oedem der Pia mater. Die Hirnsubstanz von guter Consistenz, die weifse sehr blutreich. In den Ventrikeln eine mäfsige Quantität von Flüssigkeit.

Schilddrüse normal. Larynx und Trachea normal, im unteren Theil der letzteren ein zäher, weifslicher Schleim. Im Mediastinum anticum die Venengeflechte stark mit Blut gefüllt, Lungen nicht collabirend. — Herzbeutel bis auf etwas röthliche Flüssigkeit frei. Herz von normaler Gröfse; der linke Ventrikel stark zusammengezogen, mit einem speckhäutigen, ziemlich grofsen Gerinnsel gefüllt, das sich weit in die Aorta fortsetzte; der Faserstoff der Speckhaut von mäfsiger Cohäsion, trüb, weifsgelblich; das Endocardium normal. Im rechten Herzen war die Speckhaut noch gröfser, gleichzeitig stark granulirt durch Anhäufung farbloser Blutkörperchen; Endocardium auch hier normal. Das Herzfleisch etwas blafs, sonst normal. — Einige alte Bindegewebs-Adhäsionen der linken Lunge; starke venöse Hyperämie der Costalpleura; strahlige Bindegewebsnarbe auf der Lungenoberfläche. Die Lunge überall lufthaltig, im unteren Lappen starke, im oberen mäfsige venöse Hyperämie; die Bronchialschleim-

haut stark hyperämisch, dunkelroth, mit einem zähen, sehr reichlichen, die Bronchien fast ganz verstopfenden, weiſslichen Schleim bedeckt. — Die rechte Lunge hatte noch zahlreichere Bindegewebsadhäsionen; sie war überall lufthaltig, stark hyperämisch, auf dem Durchschnitt dunkelroth; die Bronchialschleimhaut weniger geröthet und mit geringerem Schleimbelag. Das Zwerchfell war ganz mit dicken, venösen Gefäſsnetzen überzogen.

Die Venen des Netzes mit schwarzrothem Blut überfüllt. Beide Leberlappen überragen weit den Rand der falschen Rippen; auch die Milz sieht darunter hervor. Die Leber, namentlich der linke Lappen etwas vergröſsert, Struktur und Consistenz normal; die Venen stark mit schmierigem, dunkelem Blut gefüllt. Die Gallenblase mit einer ziemlich reichlichen, dunkelgelben, schleimigen und fadenziehenden Galle gefüllt. — Die Milz stark vergröſsert, am oberen Ende dem Zwerchfell durch alte Bindegewebs-Massen adhärent; etwa 1 Fuſs lang, $^1/_2$′ im Querdurchmesser, 2″ dick, sehr fest, aber etwas schlaff anzufühlen. Auf dem Durchschnitt dunkelroth, fest, homogen, wie geräuchertes Gänsefleisch; das Parenchym, beim Bruch körnig, zeigte die weiſsen Körperchen nicht mehr deutlich, dagegen sah man an einer Stelle einen festeren, hyperämischen Keil.

Der Magen stark zusammengezogen, etwas gallig gefärbte Flüssigkeit enthaltend; Schleimhaut etwas verdickt, hie und da etwas verändertes Extravasat in den oberen Schichten enthaltend. Duodenum ganz normal, ziemlich starke Schleimabsonderung. Die Dünndärme mäſsig von Gas und Flüssigkeit ausgedehnt, im Rectum fester Koth. Bei der Eröffnung findet sich im obern Theil des Dünndarms ziemlich viel gallig gefärbter Schleim, in den tieferen Theilen eine gelbgrünliche, mit zahlreichen Schleimflocken untermischte Flüssigkeit; im Coecum ein mehr trockener und fester, an der Darmfläche haftender Kothbelag, der sich im Dickdarm vermehrt und dem schlieſslich bräunliche, fäkulente Massen folgen. Die Schleimhaut des Jegunum blaſs, stark mit Schleim bedeckt, an einigen Stellen die Zotten mit schiefergrauen Punkten besetzt. Vom Anfang des Ileum an beginnt eine Schwellung der Solitärdrüsen bis zur Gröſse kleiner Stecknadelknöpfe, die am ausgedehntesten über der Klappe sich findet, wo auch die Follikel der Peyerschen Plaques etwas vergröſsert sind. Im Coecum und oberen Theil des Colon die ganze Schleimhaut dunkelblauroth, die Venennetze stark mit Blut gefüllt; die Drüsen normal. Weiter hinunter im Colon finden sich die Solitärdrüsen

wieder etwas vergröfsert, indem sie ganz kleine, weifsliche Punkte darstellen; dazwischen fleckenweise venöse Hyperämie. Im Rectum die Drüsen leicht vergröfsert, mit einem schiefergrauen Punkt an der Spitze; dazwischen verwaschene Flecken mit venöser Hyperämie. — Die Gekrösdrüsen nicht vergröfsert, etwas blutreicher als normal.

Nieren normal; leichter Katarrh der Nierenbecken. Harnblase stark zusammengezogen, ihre Schleimhaut etwas hyperämisch; der darin angesammelte Harn flockig, trüb weifslich. — In der V. cava inf. und den Cruralvenen das Blut reichlich, nicht speckhäutig, dunkel und klumpig geronnen, fast theerartig. —

Fall XI. Am 26. Febr. Nachmittags 4½ Uhr machte ich in der Vorstadt von Sohrau die Autopsie eines Mannes, der in der Praxis des Dr. Sobeczko gestorben war. Der letztere hatte ihn nur einmal gesehen, wo er schon bewufstlos dalag. Indefs sprach sein ganzer Zustand für Typhus, wie denn auch eine Tochter von ihm noch jetzt sehr schwer in dem Akme-Stadium der Krankheit darniederlag. Der Mann war am Morgen desselben Tages gestorben. Die Sektion geschah etwas eilig und unter sehr ungünstigen Verhältnissen auf dem Deckel des Sarges. Zugegen waren Hr. Dr. Wachsmann von Sohrau und Hr. Oberarzt Dr. Eichholtz von Potsdam.

Mäfsige Todtenstarre. Körper abgemagert. Mann in den mittleren Lebensjahren. Körper noch etwas warm. Fettzellgewebe geschwunden, Muskeln dunkel, saturirt gefärbt.

Därme stark durch Gas aufgetrieben. Bauchhöhle frei. Mesenterialdrüsen normal. Das Coecum mit etwas gelblichem Koth, Trichocephalus dispar; seine Schleimhaut leicht schiefergrau. Vom Dünndarm etwa 2′ untersucht, vollkommen normal, etwas anämisch, die Drüsen kaum zu sehen. — Milz stark vergröfsert, 1′ lang, in der Mitte ½′ breit, nach unten hin sich zuspitzend; blauroth, schlaff und welk, einzelne festere, dunkler blaue Knoten zeigend; auf dem Durchschnitt weifse Körperchen normal, Pulpe von mäfsiger Consistenz, grauroth; die festeren Knoten dunkelroth, trocken. — Leber vergröfsert, blafsbräunlich, etwas schmutzig, schlaff, welk, aber nicht brüchig; Galle reichlich, hellgelb. Nieren normal, in den Kelchen trübe, dicke, schleimige Masse. Harnblase leer, normal.

Rippenknorpel verknöchert. Zahlreiche Adhäsionen der Pleuren, besonders an den unteren Lappen. Der Herzbeutel normal. Das Herz normal grofs, der linke Ventrikel fest zusammengezogen, der rechte schlaff; Klappen, Endocardium, Muskelfleisch normal. Links

fast gar kein Blut, leichtes speckhäutiges Gerinnsel von grofser Brüchigkeit; rechts viel Blut, meist klumpig, dunkelroth, doch auch speckhäutige Gerinnsel, die in die Lungenarterien reichten. — Lungen ohne Tuberkel; beide ödematös, die hinteren und unteren Theile hyperämisch. Die Bronchialschleimhaut stark geröthet, blutiger Schleim. Bronchialdrüsen schwarz, nicht vergröfsert.

Larynx und Trachea verknöchert. Schleimhaut stark geröthet; sehr blutiger Schleim darin.

Grofser Gestank, der lange an den Fingern klebt und selbst durch Essig nicht zu tilgen ist. Empl. de Cerussa, das ich an dem Finger habe, wird dadurch nicht gefärbt.

Fall XII. Am 25. Febr. Morgens $9\frac{1}{2}$ Uhr secirte ich in dem Knappschaftsspital zu Rybnik einen Mann, den Hr. Dr. Goldmann (der eben mit Prof. Kuh nach Breslau gereist war und auf der Reise selbst erkrankte) bis dahin behandelt hatte. Derselbe war bei der Aufnahme in's Spital schon besinnungslos gewesen. Man wufste nur, dafs er schon vorher einige Wochen krank gewesen war, constatirte heftiges Fieber, viel Husten und Durchfall. Der Tod war am Abend vorher erfolgt. Bei der Autopsie waren zugegen die Herren: Dr. Altmann, Leibarzt des Prinzen Biron von Kurland, aus Poln. Wartenberg, Wehowsky, Bataillonsarzt bei den Invaliden in Rybnik, Dr. Eichholtz, Oberarzt in Potsdam und Dr. Biefel, Oberarzt in Breslau.

Kräftig gebauter Mann in den mittleren Lebensjahren, mäfsig abgemagert, am Rumpf Frieselbläschen, an den Extremitäten zahlreiche dunkelrothe Todtenflecke. Starke Todtenstarre. Muskeln überall fest, dunkelroth, wie Rauchfleisch. Fettzellgewebe sehr gering.

Schädeldecke sehr klein, rund, ziemlich dick, mäfsig blutreich, der Dura mater ziemlich adhärent. Dura mater mäfsig blutreich, sonst unverändert. Pia mater an der Oberfläche hie und da etwas verdickt, besonders längs des Sin. long.; ziemlich starkes Oedem, besonders an der Basis. Die Sinus überall sehr voll von dunklem, flüssigem Blut ohne Gerinnsel; die Venen der Pia mater und der Hirnsubstanz ziemlich gefüllt. Die Hirnsubstanz normal, überall von guter Consistenz; die graue Substanz überall (corticale Schicht, corp. str. und thalamus, pons) sehr roth gefärbt. Die Oberfläche des Hirns von der Pia mater nicht abzulösen; die Ventrikel mit etwas gelblichem Serum gefüllt. Hypophysis normal.

Zunge mit stark verlängerten Papillen, besonders in der Mitte;

die einzelnen schmutzig gelbgrau, anämisch, trocken. Die Wurzel der Zunge mit blutreichen Venen, starke Schleimabsonderung. Oesophagus im obern Theil stark mit Schleim gefüllt, sonst normal. — Schilddrüse sehr grofs, blafs, in den erweiterten Follikeln viel colloide Substanz. — Kehlkopf und Luftröhre normal, einen schmalen, schmutzig grauen Schleimstreif enthaltend. —

Herzbeutel an seinem parietalen Blatt mit einzelnen, hanfkorngrofsen Bindegewebsknoten (Sehnenknoten) besetzt. In seiner Höhle etwas gelbliche Flüssigkeit. Das Herz von normaler Gröfse, das rechte, dessen Conus arter. pulm. etwas erweitert ist, collabirt, das linke straff zusammengezogen und seine Venen mit dunklem Blut strotzend gefüllt. Die Klappen normal, das Muskelfleisch etwas dunkel und hyperämisch, das Endocardium normal, die subendocardialen Gefäfse am linken Ventrikel sehr mit Blut gefüllt. — Das Blut in beiden Herzhälften flüssig, ungeronnen, dunkelroth, sehr dünnflüssig, rechts mit einigen, unzusammenhängenden, gallertartig geronnenen Faserstoffklümpchen, denen zahlreiche weifsliche, leicht zerdrückbare Knötchen anhafteten; links mit kleinen, in der rothen Flüssigkeit schwimmenden, weifsen Klümpchen. Die mikroskopische Untersuchung zeigte die rothen Körper unverändert, aber in jedem Bluttropfen, der untersucht wurde, kleine Inseln farbloser Körperchen; die weifsen Massen bestanden fast ganz aus farblosen Körperchen, meist von ziemlich bedeutender Gröfse, granulirt, bei Essigsäure-Zusatz meist einen runden oder einen kleeblatt-, hufeisen- etc. förmigen Kern zeigend.

Die Pleuren ganz normal. Die Lungen etwas collabirt, ohne Adhäsionen oder Narben, mit zahlreichen schwarzen Pigmentflecken, an den hinteren Theilen dichter, weniger lufthaltig, blauroth, auf dem Durchschnitt dunkelroth (Hyperämie). Die Bronchialschleimhaut besonders an den Theilungsstellen der Bronchen, am meisten rechts, hyperämisch, etwas geschwellt, mit dickem, zähem, blutigem Schleim bedeckt. Links verlor sich dieser Zustand nach unten hin; rechts dagegen wurde die Hyperämie nach den tieferen Stellen hin intensiver, schwarzroth, der Inhalt der Bronchen rahmartiger, weifs, undurchsichtig, eiterig, und man sah dann auf Durchschnitten zu innerst die weifse Eitermasse, dann einen dunkelrothen Hof, der der hyperämischen Bronchialschleimhaut und dem ebenso hyperämischen umliegenden Lungenparenchym angehörte (beginnenden Bronchopneumonie). Die Bronchialdrüsen ziemlich grofs, intensiv schwarz gefärbt,

ohne Zeichen frischer Veränderung. Beide Lungenarterien dicht hinter der Theilungsstelle fast vollkommen obstruirt: zunächst fanden sich ganz grofse, das ganze Lumen ausfüllende, relativ trockene, schwarzrothe, hie und da etwas graurothe Gerinnsel, welche der Gefäfswand locker adhärirten; später kamen trockene, gelbrothe, zuweilen fleischfarbene Massen, die auf den Theilungsstellen ritten, der Wand fest adhärirten, sehr brüchig waren, und sich gewöhnlich in einen trockenen, aber rothen Pfropf fortsetzten, der sich ziemlich weit in den abgehenden Ast erstreckte. Die Wand der Lungenarterien normal.

Bauchhöhle normal. Lage der Eingeweide normal, nur die Flex. sigm. sehr weit nach rechts, das Netz fast ganz nach links gelagert. Die Leber kleiner als normal, von normaler Consistenz, von glatter, braunrother, hie und da etwas gelb-gefleckter Oberfläche, auf dem Durchschnitt gleichmäfsig hellbraunroth, aus den Gefäfsen dunkelrothes Blut ausfliefsend. Die Gallenblase relativ grofs, die Galle reichlich, dünnflüssig, hellgelb. — Milz von normaler Gröfse, Consistenz gröfser als normal, die weifsen Körper nicht verändert, das Parenchym (Pulpe) fester als normal, trocken, blafs fleischfarben. — Nieren etwas blutreich, sonst normal. In den Nierenbecken starke, schleimige, weifsliche Flüssigkeiten. Harnblase normal, Harn reichlich, klar, dunkelgelb. — Pankreas normal.

Die Gekrösdrüsen etwas vergröfsert, in der Cöcalgegend gleichzeitig stark hyperämisch, aber weder in der Consistenz, noch im Feuchtigkeitsgehalt des Parenchyms verändert. — Der Magen von normaler Gröfse; galliger dünnflüssiger Inhalt; Fundus und Cardiatheil normal; der Pylorustheil mit starkem, weifslichem Schleimbelag, die Schleimhaut verdickt, etwas gewulste, fein hyperämisch, an vielen Stellen schiefergrau; an einzelnen Punkten linsengrofse schiefergraue Stellen. — Duodenum stark mit Galle gefüllt; die Mündungen der Brunnerschen Drüsen nahe dem Pylorus mit schiefergrauen Punkten besetzt. Im ganzen Dünndarm viel Flüssigkeit, kothig riechend, gelblich gefärbt, sehr dünn, mit zahlreichen gelblichen Schleimflocken, saure Reaction, beim Kochen keine wesentliche Trübung zeigend; unter dem Mikroskop nur Darmepithelien und flockige Körner von niedergeschlagenem Gallenfarbstoff zeigend. Der Dünndarm anämisch, die Zotten nur im oberen Theil etwas dicker als normal, sonst die Schleimhaut sehr dünn; die Solitärdrüsen fast überall leicht vergröfsert, die Peyerschen Haufen stark schiefergrau gefleckt und von

wellenförmigen Ansehen. Im Dickdarm festere, gelbe Kothmassen, der Schleimhaut fest-adhärirend. Die Schleimhaut des Coecum stark hyperämisch; in den tieferen Theilen bis zum Anus nur die Höhe der Falten geröthet. Ueberall die Solitärdrüsen vergröfsert, leicht prominent, mit einem schiefergrauen Fleck und Kranz bezeichnet.

Die V. cava inf., iliacae und crurales mit dickflüssigem, kirschrothem, fast theerartigem Blut gefüllt, ohne alle Gerinnsel. Die V. cruralis sin. von dem Lig. Poup. an bis in die Venen des Unterschenkels obliterirt durch grofse, das Gefäfslumen ganz ausfüllende, trockene, im Umfange oft perlartig gefleckte Gerinnsel, die sich in den etwas varicösen Venen des Unterschenkels am trockensten zeigten. Aus einigen Muskelästen in der Mitte des Oberschenkels sahen fortgesetzte, den Gefäfswänden fest adhärirende, trockene, gelbröthliche Gerinnsel von geringem Umfange hervor. — Die inneren Häute der Gefäfse nirgends geröthet. Die innere Haut der Aorta mit einzelnen kleinen, fettigen Stellen. —

Fall XIII. Josepha Malcha, 50 J. alt, starb am 5. März im Lazareth zu Sohrau, nachdem sie in der Reconvalescenz des Typhus eine chronische Pneumonie bekommen hatte, in deren Lauf sie plötzlich eine sehr stinkende Masse ausgehustet hatte, der nichts Aehnliches weiter gefolgt war. Zuletzt hatte sich noch ein erschöpfender Durchfall eingestellt. Die Autopsie geschah am 6. Nachmittags gegen 3 Uhr, in Gegenwart des Hrn. v. Frantzius.

Sehr abgemagerter Körper. Todtenstarre. Stark ikterische Hautfärbung. Bedeutendes Oedem der linken unteren Extremität. Das Fett überall stark geschwunden.

Schädeldecke auffallend rund und tief; die innere Fläche ganz normal. Im Sinus longit. wenig speckhäutiges Blut. Dura und Pia mater anämisch auf der Convexität, Pia mater stark ödematös. Das Gehirn klein, aber ziemlich schwer, Consistenz bedeutend, fast zähe, dabei die Schnittflächen überall sehr feucht; die graue Substanz sehr blafs, aber von normaler Cohäsion. In den Ventrikeln eine geringe Quantität von Flüssigkeit; das rechte hintere Horn obliterirt. Beide Sinus transversi und cavernosi mit den daraus entspringenden, zur Pia mater tretenden Venen total obliterirt, grofse, den Wandungen adhärente, meist entfärbte Gerinnsel enthaltend.

Schilddrüse etwas vergröfsert, blafs, gelblich. Die Respirationsschleimhaut in den primären Luftwegen anämisch. — Das Herz mit starkem Fettpolster und grofsen Sehnenflecken. Im rechten Ventrikel

stark speckhäutige Gerinnsel, die Speckhaut aber etwas welk und brüchig. Im linken Herzen gleichfalls speckhäutiges Gerinnsel mit ziemlich viel Klümpchen farbloser Blutkörperchen. Das Endocardium normal. — Die linke Lunge im oberen Lappen stark adhärent, nach unten durch etwas trübes, mit Faserstoffflocken gemischtes Exsudat von der Costalwand getrennt. Das Parenchym wenig lufthaltig, fast überall stark ödematös, der obere Lappen fester, die Schnittfläche luftleer, compakt, grau, bleifarben, glatt, beim Druck etwas weifsliche Flüssigkeit entleerend. Alte oder junge Miliartuberkel nirgend zu bemerken. Auf der rechten Seite ist die obere Hälfte des oberen Lappens der Lunge von einer grofsen Höhle eingenommen, die mit einer ziemlich dünnen, stinkenden, grauweifsen Flüssigkeit gefüllt ist; die innere Wand überall glatt, zum Theil von der verdickten Pleura, zum Theil von verdichtetem, mit zahlreichen jungen Gefäfsen durchzogenem Lungenparenchym gebildet. Der übrige Theil des oberen Lappens zum Theil ödematös, zum Theil compakt. Diese letztere Masse ist auf der Schnittfläche glatt, ihre Farbe an einzelnen Stellen weifslich, an anderen schiefergrau, an wenigen Punkten weifs und undurchsichtig, wie tuberkulöse Infiltration. Beim Druck entleert sich überall eine weifsliche Flüssigkeit. — Die Bronchien auf beiden Seiten mit zähem, leicht eiterigem Schleim gefüllt.

Auf den ersten Blick konnte man diese Veränderungen als tuberkulöse betrachten: tuberkulöse Infiltration des Parenchyms, tuberkulöse Caverne. Dagegen sprach aufser der Abwesenheit aller isolirten Tuberkel (Tuberkelgranulationen) der Umstand, dafs das compakte Exsudat nirgends die brüchige, trockene, granulirte Beschaffenheit des infiltrirten Tuberkels hatte und dafs sich überall eine trübe, weifsliche Flüssigkeit ausdrücken liefs. Die mikroskopische Untersuchung hob die Zweifel sogleich. Ueberall bestand die Masse aus Zellen, mochte man nun die ausgedrückte Flüssigkeit, oder die Durchschnitte betrachten; Zellen, welche an manchen Punkten ganz den im Eiter vorkommenden glichen, an anderen dagegen in grofsem Maafsstabe die Fettmetamorphose eingegangen waren. Es liefs sich daher das Ganze nur als graue Hepatisation in Folge von chronischer Pneumonie ansehen: ein altes Exsudat in den Lungenbläschen, welches sehr langsam seine Entwicklung zu einem vergänglichen, aus Zellen bestehenden Gewebe durchmachte. Die plötzliche Entleerung einer gröfseren Menge stinkenden Auswurfs deutete bestimmt auf eine Entstehung der Höhle durch eine Nekrose *en bloc*, Mortifikation von

Exsudat und Gewebe gleichzeitig mit Verwesung des Mortificirten; also circumscripter Lungenbrand. Dafs danach Höhlen mit vollkommen glatter Wand zurückbleiben können, ist bekannt genug.

Die Leber von normaler Gröfse, sehr feinlappig, etwas mit Cholepyrrhin infiltrirt, leicht fettig entartet. Die Galle sehr schleimig, dunkelbraun, etwas flockig, mit einzelnen kleinen, braunen Pigmentsteinen. Die Milz vergröfsert, stark lappig, mit einzelnen, frischen, faserstoffigen Exsudaten belegt, blauroth, sehr fest anzufühlen, auf dem Durchschnitt grauroth, trocken, dem Druck beträchtlichen Widerstand leistend, und keine Flüssigkeit ergiefsend; die weifsen Körperchen nicht zu sehen. Nieren anämisch, sonst nicht verändert. Pankreas normal. Uterus gleichfalls.

Der Magen von normaler Gröfse, mit einem stark galligen Inhalt, die Schleimhaut etwas verdickt und mamelonnirt, die Muskularis etwas dick. Die Därme etwas collabirt. In den dünnen Därmen starke Schleimanhäufungen, mit Galle gemischt; die Solitärdrüsen in den unteren Theilen derselben etwas geschwellt, die Peyerschen Plaques ganz unverändert, auch keine Narben zu sehen; die Schleimhaut an manchen Stellen etwas hyperämisch. Im Dickdarm von der Klappe bis zum After dysenterische Veränderungen: die Schleimhaut, den Längs- und Querfalten entsprechend, hyperämisch, in den tieferen Theilen des Darms auf der Höhe der Falten erodirt, das submucöse Gewebe ödematös; frische Exsudate nicht vorhanden. — Die Mesenterialdrüsen wenig vergröfsert, leicht hyperämisch.

Die V. cruralis sin. bildet einen harten Strang, enthält ein grofses, schwärzliches, trockenes, den Wandungen adhärentes Gerinnsel, das sich bis zur V. cava inf. fortsetzt, in seinem oberen Theile stark entfärbt, in der Mitte erweicht und mit einer weifslichen, eiterartigen, breiigen Masse gefüllt ist. —

Vergleicht man die vorstehenden Sektionsberichte mit den oben angegebenen Resultaten der vor meiner Ankunft angestellten Autopsien, sowie mit den schon früher erwähnten Erfahrungen der Doktoren Lemonius und Polkow, so kann man es als ein sicher constatirtes Faktum betrachten, dafs in dieser Epidemie die charakteristischen anatomischen Veränderungen des Abdominaltyphus (*fièvre typhoïde*) nicht vorhanden gewesen seien. Diese Veränderungen zeigen sich bekanntlich an dem Follikelapparat der

Darmschleimhaut, an den Mesenterialdrüsen und der Milz, und bestehen wesentlich darin, dafs im ersten Stadium (ich beziehe hier die Stadien nicht auf die Krankheit, sondern auf den localen Prozefs) unter Erscheinungen der Hyperämie ein leicht wässeriges Exsudat gesetzt wird, welches den Organen das Aussehen des Geschwollenseins beibringt; dafs im zweiten Stadium die Hyperämie zurücktritt, das wässerige Exsudat sich mehrt und durch die Vermischung mit den vorhandenen Elementen, durch die Beimischung festerer Exsudattheile das eigenthümliche, sogenannte markartige Aussehen entsteht; dafs endlich im dritten Stadium die festen Bestandtheile des Exsudats sich mehren und an einzelnen Stellen trockene, tuberkelartige, gelbweifse, nekrotisirende Heerde entstehen. Was haben wir aber in dieser Epidemie gehabt? Sehen wir die einzelnen Organe an:

1. Die Gekrösdrüsen waren in einigen Fällen etwas vergröfsert und hyperämisch. Allein sie waren in den Fällen, wo die Kranken im Akme-Stadium gestorben waren, nicht schlaff, nicht stark vergröfsert, nicht markig infiltrirt, was erst charakteristisch gewesen wäre, und sie fanden sich im 13ten Fall, wo der Typhus als solcher längst abgelaufen war, nicht in dem Zustande der Zurückbildung, wie man sie nach typhöser Schwellung im Reconvalescenz-Stadium findet: welk und schiefergrau, sondern sie waren auch hier roth.

2. Die Milz war in 3 Fällen vergröfsert. Allein in einem Falle (XII.) war sie nicht blofs nicht vergröfsert, sondern zeigte auch keine Spuren voraufgegangener Tumescenz. In den anderen 3 Fällen hatte man es evident mit den Residuen von Wechselfieber-Tumoren zu thun, wie die einfache Beschreibung hinlänglich darthut. Nirgend war der pralle, feste, dunkelrothe Typhus-Tumor, der auf dem Durchschnitt die vergröfserten weifsen Körperchen (Malpighischen Kapseln) in einem dunkel kirschrothen, stark brüchigen Parenchym zeigt.

3. Die Peyerschen Drüsengruppen waren ganz unverändert. In einem Falle (X.) waren die dazu gehörigen Follikel oberhalb der Klappe etwas vergröfsert; in einem anderen (XII.) waren sie schiefergrau gefleckt und die ganzen Plexus hatten

durch die Erhebung des Interfollicular-Bindegewebes über das Niveau der Follikel eine wellenförmige Oberfläche. — Die Solitärdrüsen waren in 3 Fällen etwas geschwellt, und zwar nicht blofs im Dünndarm, sondern auch (Fall X. und XII.) im Dickdarm und Mastdarm. Alle diese Veränderungen deuten nur auf die Anwesenheit einer katarrhalischen Affektion. In einem Fall (XII.) war diese sicherlich chronisch, wie die schiefergraue Färbung des Magens, der Darmzotten, der Follikel selbst beweist; in den andern beiden zeigt die grofse Menge schleimiger Absonderung, die sich im Laufe des Darmrohres vorfand, hinlänglich den katarrhalischen Zustand. Darmkatarrhe bringen, wie das jetzt ja hinlänglich anerkannt ist, fast immer Veränderungen am Drüsenapparat mit sich, und auch die oben angeführten Veränderungen der Mesenterialdrüsen können darauf bezogen werden. Es genügt aber nicht eine einfache Drüsenschwellung, um daraus einen Typhus aufzubauen, wie es z. B. William Davidson versucht hat. Schwellungen der Solitärdrüsen, wie die beschriebenen, sieht man im Verlauf der mannigfaltigsten akuten Krankheiten, z. B. der Pneumonien, des Scharlachs, der Rheumatismen; niemand wird und kann daraus etwas für Typhus folgern.

Nächstdem will ich aus den anatomischen Ergebnissen die Beschaffenheit des Blutes hervorheben. Gelegenheit zu Blutentziehungen bei Lebzeiten kamen nicht vor; vielleicht dafs einer der späteren Beobachter der Epidemie sie findet. In den Leichen haben wir aber, selbst in den akutesten Fällen, nicht ein dissolutes, zersetztes, fauliges Blut gefunden, sondern im Gegentheil ein speckhäutiges, sehr gut geronnenes, und man hat daran ein neues Beispiel, dafs nicht der Faserstoff es ist, dessen Mangel die Typhen hervorbringt (vgl. d. Archiv I. pag. 572). Neben dem Faserstoff trat ferner in verschiedenen Fällen die Vermehrung der farblosen Blutkörperchen so sehr hervor, dafs die untere Fläche der Speckhaut ein granulöses Ansehen hatte. (Vergl. Med. Vereinsztg. 1847. Nr. 4.) Ich mache auf diesen Umstand um so mehr aufmerksam, als Allen Thomson in dem nahe verwandten remittirenden Fie-

ber, das 1843 in Edinburgh herrschte, dasselbe beobachtete. (John Rose Cormack *Natural history of the epidemic fever at present prevailing in Edinburgh, p. 113.*)

Aufserdem haben wir akute und chronische Affektionen der Bronchialschleimhaut, der Schleimhaut der Nierenbecken etc. gefunden; venöse Hyperämien verschiedener Organe, besonders in dem akutesten Fall (X.); spontane Gerinnungen des Bluts in den verschiedensten Venen in den mehr chronischen Fällen (XII. XIII.). Ich gehe darauf weiter nicht ein, da es für unsere Darstellung nichts wesentlich Neues mehr beiträgt.*) —

Es wäre endlich das Mortalitäts-Verhältnifs darzustellen. Bei der Eigenthümlichkeit der oberschlesischen Zustände kann ich indefs darüber kaum die allerspärlichsten Notizen beibringen. Als die Epidemie auf ihrer Höhe war, sind nicht einmal alle Todten bei den Geistlichen, denen die Kirchhofs-Register zu führen obliegt, angemeldet worden, und man hat häufig mehrere Leichen in dasselbe Grab gelegt. Der Oberschlesier, bei dem die Familienbande überhaupt sehr locker zusammenhalten, bei dem jedes Gefühl der Blutsverwandschaft über die allernächsten Kreise hinaus sich verwischt, kümmert sich auch um seine Todten sehr wenig, und es möchte wenige Gegenden auf der Erde geben, wo die Begräbnifsplätze so

*) Eine eben erschienene Nummer der Medicinischen Vereinszeitung (Nr. 16.) bringt einen Brief des Herrn Dr. Adloff aus Pless, worin es über die Resultate der Autopsien heifst: „In allen Eällen fand sich blutige Infiltration durch den ganzen Darm, namentlich aber in der Ileocöcal-Gegend. Geschwüre fand ich nur einmal, aber nicht so grofs, als ich sie in anderen Fällen oft gesehen habe." Diese von allen früheren Erfahrungen abweichende Mittheilung ist so dunkel und in ihrer Kürze so zweifelhaft, dafs ich sie nicht weiter berücksichtigen kann. „Blutige Infiltration" kann nichts anderes, als eine durch den Eintritt der Fäulnifs bedingte Infiltration von Hämatin in die Gewebe bedeuten, denn Extravasate durch den ganzen Darm hat noch nie jemand gesehen und Capillarhyperämie wird niemand Infiltration nennen. „Geschwüre" an sich sind nichts Wesentliches, denn es giebt bekanntlich auch katarrhalische Geschwüre. Mittheilungen der Art haben nur einen Werth, wenn sie naturwissenschaftlich genau sind.

schmucklos, die einzelnen Grabstätten so unkenntlich sind, wie hier. Nur so lange die Erde noch frisch aufgeworfen oder umgegraben ist, erkennt man die Gräber; nach wenigen Jahren überzieht Alles ein gleicher, ebener Rasen. — Wie demnach nicht einmal die Zahl der Gestorbenen aus den amtlichen Registern hervorgeht, so ist die Todesart, die letzte Krankheit noch weniger sicher, und man kann höchstens aus der Vergleichung der Zahlen mit früheren Durchschnittszahlen eine ungefähre Anschauung gewinnen, welche freilich wieder dadurch gestört wird, dafs die voraufgegangene Ruhr, der gleichzeitige Hunger das Ihrige zu der Steigerung der Zahlen beigetragen haben. Zahlen für das Verhältnifs der Erkrankungen sind bis auf die neueste Zeit gar nicht, auch nicht annähernd richtig zu erlangen, denn niemand hat sich bis zu dem Augenblick, wo die Distriktsärzte überall vorhanden waren, um solche Tabellen kümmern können; die Zahlen aber, welche dann gewonnen worden sind, lassen keine Rückschlüsse auf die frühere Zeit zu, wo der Hunger in seiner scheufslichsten Gestalt, eine bis 23° R. gestiegene Winterkälte und die Krankheit gleichzeitig auf die Bevölkerung einwirkten. In Sohrau, einer Stadt, die vor der Noth eine Bevölkerung von 4000 Menschen hatte, betrug am Ende der Woche vom 20. — 27. Febr. nach den ärztlichen Listen der Bestand der Kranken 109, am Schlufs der nächsten Woche (27. Febr. — 5. März) 161, nachdem 6 gestorben waren. Trotzdem also, dafs die Epidemie räumlich im Steigen war und die Zahl der Erkrankungen sich um die Hälfte vermehrt hatte, war die Intensität der Epidemie so gering, dafs nur 5,5 p. Ct. Mortalität bestand. Da indefs, wie ich schon früher anführte, auf dem Kirchhofe in der Zeit, wo die Epidemie am stärksten wüthete, 6—700 Todte begraben sind, so folgt nothwendig, dafs damals ein ungleich stärkeres Mortalitätsverhältnifs stattgefunden haben mufs, denn sonst wäre schon damals kein Einwohner von der Epidemie verschont geblieben. Im Monat Januar wurden allein 106 Leichen angemeldet. — In einem Bericht des Canonikus Heide in Ratibor (vgl. die Hungerpest, pag. 52) heifst es: „In der Pfarrei

Benkowitz, Ratiborer Kreises, wo 2100 Seelen in mehreren Dörfern wohnen, hat der dasige Pfarrer vom 6. bis 18. Januar 170 an Typhus schwer Erkrankte mit den heil. Sterbesacramenten versehen, davon starben innerhalb dieser Zeit nur 42. Der Kapellan Bienacki, den ich von hier aus dem bedrängten und fast unterliegenden Pfarrer zu Hülfe schickte, hat vom 19. Jan. bis 1. Febr. 60 Typhuskranke, vom 2. Febr. bis 9. Febr. 55 derselben besucht und zum Tode vorbereitet, von diesen starben 33." Obwohl hier natürlich nur von den schwereren Kranken die Rede ist, so bekommt man doch einige Anhaltspunkte. In 5 Wochen fanden sich also unter 2100 Menschen 185 schwere Erkrankungs- und 75 Todesfälle am Typhus; das macht 8,8 p. Ct. Kranke unter der Bevölkerung und 40,5 p. Ct. Todte unter den Erkrankten. — Bei einer Versammlung der Aerzte des Rybniker Kreises, welche Herr Barez am 26. Febr. in Rybnik zusammenberufen hatte, gab der Herr Kreisphysikus Dr. Kunze die ungefähre Zahl der Erkrankungen in dem Kreise auf 5—6000, der Herr Landrath v. Durant auf 6—7000, die Zahl der Gestorbenen auf 1718 an. (Vgl. die Angaben des Dr. Künzer, Spiritual der barmherzigen Brüder. Die Hungerpest, pag. 57 u. 58.) Darnach würde fast der dritte Kranke gestorben sein. Damit stimmten die Angaben der Aerzte über die Mortalität freilich nicht überein. Die Herren Doktoren Türk in Loslau und Wachsmann in Sohrau concedirten ein Verhältnifs von 10 p. Ct., Dr. Chwisteck von Sohrau dagegen 20 p. Ct. Man sieht daraus sehr leicht die Unsicherheit der Angaben überhaupt.

Schliefsen wir noch einige Specialangaben an: In der Pfarrei Lubom (Ratiborer Kreis) mit 3000 Seelen starben 1847 an Hunger, Ruhr und anderen Krankheiten 276, gegen 9 p. Ct. der Bevölkerung; im Januar 1848 an Typhus 83, gegen 2,7 p. Ct. der Bevölkerung in 1. Monat. (Die Hungerpest pag. 52.) In Staude starben sonst im Jahr 28, im Januar 1848 allein 46. (ibid. pag. 42.) In der Parochie Pless bei 7083 Seelen starben vom 1. Jan. bis zum 11. Febr. 1848 161. (ibid. pag. 64.) In Lonkau ergab das Sterbebuch im Durchschnitt von 5 Jah-

ren einige 60 Todesfälle jährlich, 1847 gegen 230, 1848 im Januar und Februar 86; die Geburten nehmen ebenso beständig ab, denn in früheren Jahren waren einige 70, 1847 einige 20, in den beiden Monaten des Jahres 1848 nur 4. Der Bestand der Kranken betrug Ende Februar einige 60; die Bevölkerung des Dorfes 1400. — In Geikowitz, wo 450 Einwohner in 38 Häusern wohnten, betrug die Zahl der Todten am 25. Febr. 1848 26.

Was die eigentliche Hunger-Mortalität betrifft, so finden sich vollständigere Angaben darüber, soweit sie den Plessner Kreis angehen, in einer kleinen Brochüre: „Die oberschlesische Hungerpest. Mit amtlichen Zahlen. Eine Frage an die Preufsische Regierung. Leipzig 1848." Der Kreis Pless umfafst 19½ Quadratmeilen mit 69000 Einwohnern, besafs also eine sehr dichte Bevölkerung (3538 Menschen auf die Quadratmeile). Es starben 1846 2399 Menschen, 1847 6877. Bei 97 darunter gaben die Aerzte nach der gerichtlichen Besichtigung die Erklärung ab, dafs sie verhungert seien; nach einer im Anhang der Brochüre mitgetheilten Tabelle, welche auf Grund der Mittheilungen der Geistlichen in den 25 Parochien des Kreises im landräthlichen Amte gefertigt worden, starben vor Hunger 907, d. h. 1,3 p. Ct. der Bevölkerung. Ueberhaupt starb der zehnte Theil der Einwohner aus; an Hunger und Seuchen 6,48 p. Ct.

C. Die Erkrankten.

Die Seuche verschonte keine Nationalität: Slaven, Deusche, Magyaren wurden befallen, und die Immunität der Juden gegen Typhus, welche Boudin bis auf Fracastorius zurückverfolgt, bestätigte sich hier keineswegs. Von denjenigen, welche der Seuche entgingen, konnte man in keiner Weise sagen, dafs ihre nationale Abstammung, ihr früherer Aufenthaltsort als ein Erklärungsmoment hätte betrachtet werden dürfen. Einige hatten die Ansicht, dieser Typhus sei geradezu ein slavischer, müsse als eine Eigenthümlichkeit der slavischen Stämme aufgefafst werden, allein ihr eigenes Bei-

spiel hat sie zum Theil widerlegt, die tägliche Erfahrung hat dawider gestritten. Wenn in Mittel- und Niederschlesien die abdominale Form des Typhus erscheint, so beweist diefs nichts dafür, denn man darf nicht vergessen, dafs die ganzen Lebensverhältnisse der Einwohner andere sind.

Was das Alter der Erkrankten anbetrifft, so befand sich die gröfsere Zahl derselben in den Blüthenjahren, welche ja überall die Prädisposition zu Typhus darbieten. Allein es fehlte keineswegs an zahlreichen Beispielen von Erkrankungen in höheren Lebensjahren (vgl. Fall V. und VI.), und ich bin nicht im Stande, eine Grenze nach dieser Seite hin anzugeben. Anders war es bei den Kindern: überhaupt habe ich sehr wenige typhös erkrankt gesehen, und die äufserste Grenze, welche mir bekannt geworden ist, war nach einer Angabe des Herrn Regiments-Arzt Zillmer in Gleiwitz 2½ Jahre.

Einen Unterschied in den Erkrankungen nach dem Geschlecht habe ich nicht auffinden können. Unter den erkrankten Weibern befanden sich mehrere Schwangere, ohne dafs bei ihnen die Form des Typhus Abweichungen gezeigt hätte. Es widerspricht diese Erfahrung also der prätendirten „Ausschliefsungsfähigkeit der typhösen und puerperalen Krase." Freilich hat schon Hamernjk (Prager Vierteljahrsschrift 1846, Heft 2.) dem „anomalen Typhus mit nicht wahrnehmbarer Veränderung der Blutmasse" die Combinationsfähigkeit zugestanden, allein ich kann seiner ganzen Argumentation über Normalität und Anomalität des Typhus und über typhöses Blut deshalb keine Gültigkeit zugestehen, weil sie aller naturwissenschaftlichen Methode entbehrt.

Ueber den Einflufs der Lebensart und der Beschäftigung auf die Erkrankungen habe ich keine genauere Erfahrungen. Im Allgemeinen scheint allerdings zwischen dem platten Lande und den ganz ähnlich beschaffenen Vorstädten einerseits und den inneren, besser gebauten und gelegenen Stadttheilen andrerseits ein gewisser Unterschied bestanden zu haben, so dafs die letzteren weniger stark ergriffen wurden. Die armen Leute, welche in ärmlichen Wohnungen dicht gedrängt lebten,

also namentlich der ländliche und der arbeitende Theil der Bevölkerung litten am stärksten.

Endlich wäre noch die Individualität, oder wenn man lieber will, die Constitution der Erkrankten zu betrachten. Im Allgemeinen kann ich nicht behaupten, dafs eine besondere Körperbeschaffenheit mehr zur Erkrankung prädisponirt habe. Es ist schon erwähnt worden, dafs Leute, welche durch frühere Krankheiten (Wechselfieber etc) erschöpft waren, besonders leicht erkrankten; ebenso scheint es mit den durch Hunger in hohem Grade angegriffenen im Anfange der Epidemie der Fall gewesen zu sein. Später fand sich aber auch hier die Erfahrung bestätigt, dafs gerade kräftige und jugendliche Personen und zwar verhältnifsmäfsig schwer ergriffen wurden. Die frühere Durchseuchung des Körpers schützte nicht absolut gegen Recidive. Ich selbst habe freilich bei der Kürze meines Aufenthalts keine unmittelbare Beobachtung über die zweimalige Erkrankung anstellen können, allein ich habe von Aerzten, in deren Zuverlässigkeit ich keinen Zweifel setze, die bestimmtesten Angaben darüber gehört. So führte mich Hr. Dr. Wachsmann in Sohrau in eine Mühle der Vorstadt Klischtuwka, wo eben der Mann, die Tochter, ein Knecht und ein kleines Mädchen krank lagen. Der Mann hatte um Weihnachten Typhus mit sehr reichlichem Exanthem gehabt, war dann vollkommen genesen, Anfang März von neuem erkrankt und hatte jetzt wieder Roseola. Er starb wenige Tage nach unserem Besuch. — Ein sehr eklatantes Beispiel bot ferner Hr. Dr. Dümmler von Berlin dar. Derselbe hatte vor einigen Jahren in Prag Typhus bekommen, hatte sich noch nach Berlin geschleppt und hier die Krankheit unter einer sehr ausgedehnten Eruption durchgemacht. Jetzt erkrankte er wieder in Chelm, Plessner Kreis, und hatte eine sehr schwere und späte Reconvalescenz.

D. Natur und Ursachen der Krankheit.

Alle Aerzte, welche die Krankheit selbst beobachtet haben (mit einziger Ausnahme des früher erwähnten Hrn. Dr.

van Decken) sind, soviel ich weifs, darin einer Meinung, dafs dieselbe ein Typhus sei. Ueber die nähere Bezeichnung desselben variirten die Ansichten einigermaafsen. Ursprünglich bezeichnete man die Krankheit als Hungertyphus; Hr. Neumann erklärte sie zuerst für exanthematischen (Petechial-) Typhus (vgl. die Hungerpest pag. 70); Hr. Kuh sprach sich gleichfalls für Typhus exanthematicus aus (Med. Vereinszeitg. 1848. Nr. 8.); Hr. Barez endlich urgirte besonders auf der Versammlung der Aerzte zu Rybnik die Identität derselben mit dem von Hildenbrand beschriebenen contagiösen Typhus.

Was die Ursachen der Krankheit anbetraf, so glaubten diejenigen, welche die letztere für Hungertyphus ausgaben, entweder, dafs sie aus dem Hunger hervorgegangen sei, oder, wie die meisten Aerzte thaten, sie erklärten sie für den gewöhnlichen, endemischen Typhus, der nur durch den Nothstand eine so grofse Ausbreitung erlangt habe. Alle ohne Ausnahme, Aerzte und Laien, hielten die Krankheit für contagiös (vgl. Kuh); einige meinten demgemäfs auch, dafs sie aus Galizien und Oester. Schlesien eingeschleppt sei.

Ich kann auf diese Ansichten mit den Worten von Huxham antworten: *Parum fortasse interest, num illam (febrem) putridam, malignam aut pestilentialem appellare velis; — quando petechiae erumpunt, quilibet illam exanthematicam aut petechialem vocat, — et quando a contagio exorta est, contagiosam. — Ego quidem de verbis contendam cum nemine, id tamen necesse est, ut aliquid habeamus, quo nostras ideas cum aliis communicare queamus, quae ubi bene sunt definitae, insignis quaedam rixae causa relinquitur nemini. (Opera physico-medica, Lipsiae 1773. T. II. p. 100.)* Es ist auch nicht zu übersehen, wie schwierig eine wissenschaftliche Entscheidung über jene verschiedenen Ansichten ist, da überhaupt die einzelnen Momente, welche bei einer solchen Entscheidung bestimmend sind, nur sehr unvollkommen gekannt sind, und da die Wissenschaft selbst noch nicht zu einer bestimmten Entscheidung über die Wesenheit und den Ursprung

dieser Art von Krankheiten gelangt ist. Was ist Typhus? und wie entsteht und verbreitet sich Typhus? Das sind Fragen, welche noch niemand ausreichend beantwortet hat und welche bei dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft vollkommen scharf nicht beantwortet werden können. Wollen wir aber zu irgend einer Klarheit, zu einem auch nur annäherungsweise richtigen Resultat kommen, so müssen wir einen kurzen Ueberblick über die historische Entwickelung des Begriffs Typhus versuchen.

Der Name findet sich bekanntlich schon in der koischen Terminologie, allein nur als generelle Bezeichnung für eine Reihe von Krankheiten, deren Gemeinschaftliches ich wenigstens nicht zu erkennen vermag. Hippocrates (Opera, Ed. Kühn. T. II. p. 496—506.) beschreibt in dem Buche von den inneren Krankheiten hinter einander 4 Krankheitsformen, von denen er jede *τῦφος* nennt, von denen aber die dritte z. B. meiner Ansicht nach nur als akuter Gelenkrheumatismus aufgefafst werden kann. Die Beschreibung der ersten Form pafst allerdings ungefähr zu der späteren Auffassung des Typhus; sie wird dargestellt als eine akute Krankheit des hohen Sommers, welche mit heftigem Fieber, scharfer Hitze, Schwere, Abgeschlagenheit und Schwäche der Glieder, Magenbeschwerden, Meteorismus und Abgang stinkender Kothmassen, Gesichtsstörungen, Unbesinnlichkeit etc. einhergeht. Man sieht aber leicht ein, dafs, da noch 3 andere Krankheiten, welche mit diesem Bilde gar keine Aehnlichkeit haben, gleichfalls unter dem Namen Typhos eingereiht wurden, damit von vorn herein eine grofse Unsicherheit des Ausdrucks gegeben war. Wir finden daher im Allgemeinen bei den nachfolgenden Schriftstellern bis auf dieses Jahrhundert den Namen überhaupt sehr selten gebraucht, erkennen vielmehr unsere Krankheit unter ganz anderen Bezeichnungen, wie *febris ardens, maligna, putrida, Synochus* etc., denn in demselben Maafse, als sich die Fieberlehre vom ontologischen Standpunkte aus, vom Gesichtspunkt der Essentialität der Fieber aus vollständiger und consequenter gestaltete, in demselben zersplitterte sich die eine

Krankheit in die verschiedensten Rubriken der nosologischen Systeme. Wie weit diese Zersplitterung gegangen ist, kann man am evidentesten an dem lange Zeit in Frankreich so verbreiteten Werk von Boisseau (*Pyrétologie physiologique ou Traité des fièvres. Paris 1831. Ed. 4me.*) ersehen.

Als die gangbarsten Bezeichnungen, unter denen die jetzt unter dem Namen Typhus zusammengefafste Krankheits-Entität in den letzten Jahren vor der Begründung der pathologischen Anatomie und Physiologie aufgeführt wurde, kann im Allgemeinen 3 bezeichnen: *febris nervosa* (Willis), *febris mucosa* (Röderer u. Wagler), und *typhus* (Sauvages, Cullen). Je nachdem nun hier oder dort die eine oder die andere Schule dominirte, befestigte sich auch der eine oder der andere Namen, und wir haben es noch in der jüngsten Zeit erlebt, dafs in Süddeutschland weitläuftige Erörterungen über Schleimfieber gepflogen wurden, als man in Norddeutschland nicht mehr wufste, was man sich bei einem solchen Namen eigentlich denken sollte. Darüber aber war man seit Cullen ziemlich einig, dafs bei dem eigentlichen Typhus die Contagiosität als nothwendige Eigenschaft vorausgesetzt werden müsse, und die englischen Aerzte haben daher bis in die neueste Zeit zwischen Typhusfieber und anhaltenden remittirenden Fiebern, welche die deutschen Aerzte seit der Herrschaft der naturhistorischen Schule geradezu Typhus genannt haben würden, unterschieden. Wenn man die Beschreibungen der westafrikanischen remittirenden Fieber liest, z. B. das von M'William so genau untersuchte Fieber, welches die bekannte Niger-Expedition scheitern machte, so kann man dieselben nach deutscher Anschauungsweise nur als Typhen auffassen.

Man wird daraus leicht ersehen, wie schwankend die Bedeutung des Ausdrucks Typhus ist und wie sehr der Umfang des Begriffs in den verschiedenen Schulen wechselt. Sehr charakteristisch in dieser Beziehung ist die officielle königlich preufsische Erklärung über den Gegenstand. In der Beilage *B.* zu dem Regulativ vom 28. Oct. 1835 über das bei ansteckenden Krankheiten zu beobachtende sanitätspolizeiliche

Verfahren heifst es §. 29.: „Schon seit geraumer Zeit pflegt man jedes, mit vorherrschender Affektion des Gehirns und Nervensystems und grofser Hinfälligkeit verbundene Fieber ein Nervenfieber, und einen höheren Grad desselben auch wohl Typhus zu nennen. Unter Typhus im engeren Sinne versteht man jedoch nur jene Art des Nervenfiebers, welche, ursprünglich durch eine eigenthümliche Luftverderbnifs entstanden, sich sodann, auch ohne diese, auf dem Wege der Ansteckung mittheilt und weiter verbreitet, und dieses zwiefachen Verhältnisses wegen immer mehr oder weniger einen epidemischen Charakter zu gewinnen pflegt." Hier wird also zwischen Nervenfieber und Typhus, zwischen Typhus im engeren und im weiteren Sinne unterschieden; als das Kriterium des eigentlichen Typhus wird nur die Contagiosität angeführt, denn die primäre Entstehung aus einer „eigenthümlichen Luftverderbnifs" kann unmöglich irgend einem Arzte, der sich nach den Vorschriften jenes Regulativs zu richten hat, als Norm dienen.

Eine genauere Anschauung über diese Verhältnisse begann erst von dem Augenblick, wo die anatomischen Untersuchungen neue Anknüpfungspunkte für dieselbe hinstellten. Nachdem schon Röderer und Wagler die Aufmerksamkeit der Aerzte auf Veränderungen an der Darmschleimhaut, namentlich des Drüsenapparats gelenkt hatten, zeigten Serres und Petit durch genaue Forschungen die Constanz der Erkrankung der Darmschleimhaut und der Gekrösdrüsen bei gewissen, bis dahin als essentielle beschriebenen Fiebern. Mit dieser Erfahrung begann eine neue Verwirrung. Serres und Petit hatten das Fieber der localen Affektion wegen *fièvre entéro-mésentérique* genannt, indem sie immer noch das Fieber als die Hauptsache festhielten; Broussais, der solche Entitäten überhaupt bekämpfte, ging einen Schritt weiter, erklärte die Localaffektion für die Hauptsache, das Fieber für die Folge davon und schuf daher für die Krankheit den Namen *gastro-entérite.* Bretonneau, Cruveilhier und Bouillaud haben diese Anschauung nur schärfer umgrenzt, indem der erste die Krankheit *dothinentérie* nannte, der zweite die Bezeich-

nung *entérite folliculaire* einführte und der dritte von einer *entéro-mésentérite typhoïde* sprach.

Während man die Fieber-Entitäten zurückwies, schuf man so Entzündungs-Entitäten. Es konnte sich daher auch diese Anschauungsweise auf die Länge nicht halten. In dem Maafse, als unter den Händen der Experimentatoren die humorale Anschauung in der Medicin wieder Platz zu greifen begann, als namentlich durch die Experimente über putride Infektion des Bluts der Gesichtskreis sich erweiterte, trat auch die Nothwendigkeit, von der localen Affektion auf einen allgemeinen Grund zurückzugehen, wieder in den Vordergrund. Schon H. Boerhaeve hatte die Aehnlichkeit der hitzigen Nervenkrankheiten mit Vergiftungen z. B. mit der Belladonna-Intoxikation hervorgehoben, und deutsche Aerzte, wie Horn, sprachen schon bei dem Kriegstyphus von 1813 geradezu von einer „animalischen Vergiftung des Hirns und Nervensystems" (Horn Erfahrungen über die Heilung des ansteckenden Nerven- und Lazarethfiebers. Berlin 1814. pag. 14.) In Frankreich gewann die Anschauung von einer Veränderung des Bluts durch Aufnahme schädlicher Stoffe nach den allerdings sehr vorsichtig ausgesprochenen Ansichten von Andral, Louis, Littré mehr und mehr Platz, bis in der neuesten Zeit Rayer geradezu die locale Affektion von einer allgemeinen putriden Infektion ableitete und Piorry die Krankheit als *entérite septicémique* bezeichnete.

In Deutschland, wo eine Zeit lang durch den Einflufs des älteren Marcus, von Wedemeyer u. a. die Ansicht, dafs der Typhus in einer Hirnentzündung bestehe, aufrecht gehalten war, — eine Ansicht, die übrigens auch in Hildenbrand's Angaben eine theilweise Bestätigung gefunden hatte, war mittlerweile durch die naturhistorische Schule die Meinung, dafs der Typhus auf einer primären Blutveränderung beruhe und die Darmaffektion als eine secundäre Localaffektion zu betrachten sei, mehr und mehr geltend geworden; die Anhänger von Cullen, Brown, Broussais wurden immer mehr in den Hintergrund gedrängt, insbesondere, seitdem die junge Wiener

Schule als ein etwas ungeduldiger Erbe die Hinterlassenschaft der Naturhistoriker in entschiedem, kraseologischem Sinne auszubeuten begann; und es ist endlich dahin gekommen, dafs man eine grofse Familie von Krankheits-Entitäten geschaffen hat, welche alle Typhus heifsen. Eine Zeit lang schienen auch die chemisch-physikalischen Bluluntersuchungen für eine solche Familie bestimmte Veränderungen des Bluts (Verminderung des Faserstoffs, Anwesenheit von Ammoniak etc.) darzuthun und man sprach geradezu von einer typhösen Blutmischung. Leider haben die Untersuchungen der letzten Zeit aber die Unhaltbarkeit einer solchen Anschauung gezeigt, und wir sind in Beziehung auf das Blut wieder eben so weit vom Ziel zurückgedrängt, als wir es je gewesen sind. (Vgl. d. Archiv I. pag. 572, 563.) *)

Wenn wir uns daher in unserer Stellung gegenüber der Typhuslehre aufrichtig klar werden wollen, so müssen wir eingestehen, dafs wir über den eigentlichen Cardinalpunkt noch immer nichts Bestimmtes wissen, und dafs unsere Argumentationen über diesen Gegenstand nichts weiter, als mehr oder weniger wahrscheinliche Hypothesen sind. Um indefs nicht ungerecht zu sein, müssen wir hervorheben, dafs in einer so schwierigen Lehre unsere Kenntnisse immerhin um ein Bedeütendes vorgerückt sind und dafs wir namentlich 3 sehr wesentliche Punkte, welche in die ältere Doktrin eine grofse Verwirrung gebracht haben, genauer ergründet haben. Es sind diefs folgende:

1. Der Unterschied zwischen typhösen Krankheiten und typhösen Zuständen. Bevor die Diagnose durch die anatomischen Forschungen und die Verbesserung der technischen Hülfsmittel denjenigen Grad von Genauigkeit erreichte, auf dem sie sich gegenwärtig befindet, identificirte

*) *Tous les auteurs qui ont traité de la fièvre typhoïde, ont parlé, plus ou moins longuement, des altérations du sang; mais on s'accorde généralement à reconnaître que, dans l'état actuel de la science, nous sommes peu avancés dans cette étude.* (Jacquot, *Gaz. méd.* 1845. *Août. Nr.* 33.)

man sehr häufig fieberhafte Krankheiten mit einander, deren Phänomenologie darin übereinstimmte, dafs eine eigenthümliche Affektion des Nervensystems, meist mit dem Charakter der Depression (Asthenie, Adynamie, Schwäche) vorhanden war. Man liefs jede beliebige fieberhafte Krankheit nervös oder typhös werden, wenn die Affektion des Nervensystems jenen Charakter annahm. So kam es z. B., dafs man ein gastrisches Fieber zuerst nervös werden und zuletzt einen Typhus daraus entstehen liefs. (Vgl. das oben citirte Regulativ.) Man bezeichnete hier also mit dem Namen Typhus nur eine Krankheit, bei der die Depression der Nervenerscheinungen eine gewisse Ausdehnung erreicht hatte. Diese Anschauung fiel mit dem Augenblick zusammen, wo man zu erkennen anfing, dafs das Fieber selbst nur der Ausdruck der allgemeinen Betheiligung des Nervenapparats an der Krankheit, der Ausdruck der allgemein gewordenen Krankheit sei, und dafs diese Betheiligung unter den verschiedenartigsten Verhältnissen den Charakter der Depression annehmen könne. Umfafst man nun diejenige Veränderung am Nervenapparat, welche gleichzeitig Fieber und andere Nervenerscheinungen mit dem Charakter der Depression bedingt, unter der Collektivbezeichnung des typhösen Zustandes, so leuchtet ein, dafs eine grofse Reihe von Krankheiten denselben zur Erscheinung zu bringen im Stande sein mufs. Als Beispiele mögen die akute Miliartuberkulose, die grofsen Pneumonien, die putride Infektion des Blutes dienen. Diesen Krankheiten mit typhösen Zuständen gegenüber stellten sich dann die eigentlich typhösen Krankheiten, bei denen die Erscheinungen der Depression am Nervenapparat nothwendig zu den Krankheitserscheinungen gehören und nicht blofs zufällig sind, wie bei den typhös oder nervös gewordenen Pneumonien, bei denen grofse Erschütterungen des Nervensystems, wie sie sich namentlich in den Schüttelfrösten darstellten, die Krankheit einzuleiten pflegen, um ihr dann einen gesetzmäfsigen, wenn auch nicht an scharf bestimmte, kritische Tage gebundenen Verlauf zu gestatten, während bei der genuinen putriden Infektion in regelloser Weise, immer wieder von Neuem,

stürmische Erregungen hervorbrechen, bei der akuten Miliartuberkulose dagegen das Nervensystem nicht mit einem Schlage, sondern allmählich in Mitleidenschaft gezogen wird. Wir beschränken demnach den Namen Typhus auf einen Krankheitsvorgang, der immer und wesentlich mit dem typhösen Zustande verbunden ist, auf einen fieberhaften Prozefs, der bei einem gesetzmäfsigen Verlauf mit depressiven Erscheinungen am Nervenapparat einhergeht. Aus diesem Unterschiede folgt zum Theil schon ein anderer, nämlich:

2. Der Unterschied zwischen akuten Katarrhen, die mit dem typhösen Zustand auftreten, und Typhen, die mit akuten Katarrhen verbunden sind. Alle Typhen haben die Eigenthümlichkeit, dafs dabei eins oder mehrere Systeme von Schleimhäuten befallen werden, akute Hyperämien mit Veränderung der Ernährung und Absonderung in denselben sich ausbilden. Bekanntlich sind es insbesondere die Respirations- und Intestinalschleimhaut, welche die Sitze solcher Katarrhe werden, und ich habe schon (d. Archiv I. pag. 249) hervorgehoben, wie die Diarrhoen bei Ileotyphus nicht von der Erkrankung des Follikelapparats oder der Geschwürsbildung, sondern von dem gleichzeitigen Darmkatarrh abhängig sind. Die oberschlesische Epidemie hat dazu die schönsten Beläge geliefert. Diese Katarrhe sind aber nicht typhöse, ein Typhus mit Katarrh der Bronchialschleimhaut ist nicht ein Bronchotyphus, sondern der Katarrh ist nur Coeffekt derselben Ursache, welche die eigentlich typhösen Erscheinungen hervorbringt; der Umstand, dafs er zum Typhus gehört, dafs er ein Glied in der Phänomenologie des typhösen Prozesses ist, hindert keineswegs, ihn in seiner eigenthümlichen Bedeutung aufzufassen. — Andrerseits wissen wir, dafs die katarrhalischen Schleimhautentzündungen mehr, als irgend eine andere Localaffektion, von vornherein mit tiefen Veränderungen der Nerventhätigkeit einhergehen.*) Diese Veränderungen

*) Zeller in Winnenthal (Zeitschr. f. Psychiatrie 1844. I. 1. pag. 61.) sagt: „Es wird immer wahrscheinlicher, dafs der Zustand der Schleimhaut des Darmkanals auf das Gesammtgefühl des Wohlseins

treten besonders in den Katarrhen der oberen Theile des Digestionskanals, bei der Entzündung der Schleimhaut des Magens, des Zwölffingerdarms und der Gallenwege, den sog. *febres gastricae* und *gastrico-biliosae*, *gastroduodenitis* (Stokes) zuweilen so stark hervor, dafs sie den typhösen Zustand darstellen und Formen herauskommen, welche den alten Begriffen der *febres gastrico-nervosae* und *biliosae putridae* entsprechen. Berücksichtigt man indefs den Krankheitsverlauf, so ist in der Mehrzahl der Fälle allerdings eine Unterscheidung vom Typhus möglich.

3. Die exanthematische Natur des Typhus. Ich weifs nicht genau, wie weit sich die Kenntnifs dieses Satzes in der Literatur zurückversetzen läfst; dafs er aber bei dem Kriegstyphus schon mit Bestimmtheit ausgesprochen worden ist, wird man aus Bischoff (l. c. pag. 3) klar ersehen. Die naturhistorische Schule hat nachher bekanntlich eines ihrer glänzendsten Paradoxen darin gefunden, dafs sie 2 Hauptformen des Typhus unterschied: den exanthematischen und den enanthematischen, den petechialen und abdominalen; dafs sie also die typhösen Veränderungen am Follikelapparat des Darms dem Hautexanthem gleichstellte. Vielleicht giebt es keinen Satz, der die Oberflächlichkeit, mit der diese Schule ihre ontologischen Analogien vortrug, und die Selbstgefälligkeit, mit der sie solche Einfälle in monographischer Form der Welt vorlegte, mehr anschaulich machte, als dieser. Man mag den Petechialtyphus bei so vielen Schriftstellern und an so vielen Kranken studiren, als man immer will, man wird in der Art des Exanthems keinen Unterschied von dem Exanthem des Abdominaltyphus finden; dort ist Roseola und hier ist sie, und wenn dort zuweilen oder in manchen Epidemien häufig wirkliche Petechien, Purpuraflecke etc. erscheinen, so kommen doch auch Abdominaltyphen mit wirklichen Petechien vor, wie

oder Unwohlseins, die Lebensspannung und Abspannung weit mehr Einflufs hat, als der irgend eines anderen Gewebes ist, dafs aber auch anderweitige krankhafte Zustände im Gehirn und Rückenmark sich in ihr besonders leicht reflektiren."

ich selbst gesehen habe. Die einzige Differenz besteht in der Ausdehnung des Exanthems, in der Zahl der Flecke; sie ist also nur quantitativ und man mufs defshalb den abdominalen Typhus ebenso gut als den petechialen zu den exanthematischen Krankheiten zählen. Dafs man aber nun gar die Veränderungen des Follikelapparats am Darm als Binnen-Exanthem dem Haut-Exanthem gegenübergestellt hat, ist eine reine Spielerei. Die Vorgänge, welche am Darm zu beobachten sind, haben auch nicht die geringste Aehnlichkeit mit denjenigen, welche an der Haut geschehen, während sie vollkommen identisch sind mit denjenigen, welche sich an den Gekrösdrüsen finden. Die Roseola ist eine umschriebene Capillarhyperämie, die Petechien sind umschriebene Extravasate in der Haut; die Veränderungen am Darm und den Gekrösdrüsen bestehen in einem Vorgange, der allerdings auch mit Hyperämie anfängt, aber mit reichlichen und oft nekrotisirenden Exsudaten endigt. Ich weise daher jenes Analogien-Spiel ernstlich zurück, während ich bestimmt der Ansicht von der exanthematischen Natur der Typhen beitrete, wie sie in der neueren Zeit von Roupell (*Treatise on typhus fever. Lond. 1839.*), Andrew Anderson (*Observ. on typhus. Glasg. 1840.*), Eustace (*Medical report of the Fever Hospital, Cork-Street, Dublin 1841.*), William Davidson (Ueber den Typhus in Grofsbritannien und Irland, übersetzt von Rosenkranz. Kassel 1843.) und Dagincourt (*Gaz. méd. 1848. Févr. No. 8.*) vertheidigt worden ist. Mit Recht hat namentlich Eustace hervorgehoben, wie aus einer solchen Anerkennung als unmittelbare Consequenz die Anschauung von einem gesetzmäfsigen periodischen Verlauf der Krankheit als eines in sich zusammenhängenden Prozesses hervorgehe.

Nachdem wir diese 3 Punkte hervorgehoben haben, können wir mit einiger Sicherheit an die Beantwortung der augenblicklich so verwirrten Frage nach der Natur des Typhus gehen. Ich definire Typhus als eine akute Krankheit, welche von Anfang an mit einer bedeutenden Erschütterung des Nervensystems und heftigem Fieber

aufzutreten pflegt, sehr bald Roseola-Exanthem entwickelt *), die Erscheinungen der Depression am Nervenapparat hervortreten läfst, sich mit akuten katarrhalischen Schleimhautentzündungen verbindet, und einen gesetzmäfsigen, obwohl nicht scharf typhösen Verlauf macht. Ich halte es für wahrscheinlich, dafs die Grundbedingung des Typhus in einer Veränderung des Blutes, in einer Vergiftung desselben durch schadhafte Stoffe besteht, allein ich leugne, dafs die bisherigen Blutuntersuchungen für diese Ansicht irgend welche Stütze geliefert haben. Es ist eine einfache Consequenz dieser Ansicht, oder genauer gesagt, diese Ansicht ist die einfache Consequenz von der Erfahrung, dafs die bisher nachgewiesenen Veränderungen in dem quantitativen Verhältnifs der Blutbestandtheile keine primären, sondern erst durch die Entwickelung der Krankheit bedingte sind. Wer immer eine miasmatische oder contagiöse Entstehung der Typhen annimmt und nicht etwa für die botanische oder zoologische Parasitentheorie (Henle oder Holland) schwärmt, der darf nicht zweifeln, dafs, wenn Veränderungen an dem Blute als Ursache der Krankheit angesehen werden sollen, diese qualitative sein müssen. Dafs dergleichen bisher nicht gefunden worden sind, das beweist aber so wenig gegen die Sache, als dafs man in dem Blute der Pocken- und Masernkranken noch keine specifischen, qualitativ anders gearteten Stoffe gefunden hat, als bei Gesunden vorkommen. Es wäre auch absolut willkürlich, zu verlangen, dafs diese Stoffe während des ganzen Krankheitsverlaufs im Blute nachweisbar bleiben sollten. Wird denn jemand ver-

*) Anderson (l. c. pag. 20) sagt: *The eruption is necessary to constitute the disease: other symptoms may be absent.* Er fand das Exanthem in Glasgow unter 2852 Fällen 1885mal = 80 p. Ct. Roupell giebt das Verhältnifs in London = 70 p. Ct., Cowan in Glasgow = 73,99 p. Ct., Chomel in Paris = 77 p. Ct. (Vgl. Davidson l. c. pag. 32 sq.) Wenn man das Exanthem so häufig nicht zu sehen bekommt, so mufs man sich daran erinnern, dafs die Kranken sehr häufig zu einer Zeit in die Beobachtung des Arztes kommen, wo das Exanthem schon wieder erblafst ist.

langen, dafs bei einer Metallvergiftung das eingebrachte Metall so lange im Blute nachweisbar sein soll, als die durch dasselbe hervorgerufenen Erscheinungen am Nervenapparat andauern? Es ist unnöthig, qualitative Veränderungen an dem Faserstoff, Eiweifs, den Blutkörperchen hypothetisch zu schaffen, wie die Wiener Kraseologie gethan hat; ja es ist mehr als unwissenschaftlich, das zu thun, da, wie ich schon früher gezeigt habe, solche Veränderungen bestimmter chemischer Stoffe unter keine bekannte Gruppe chemischer Körper, weder unter die der isomeren, noch unter die der isomorphen Körper passen würden. Es ist möglich, dafs der qualitativ von den normalen Blutbestandtheilen abweichende Stoff, der den Typhus bedingt, das Typhus-Miasma, längere Zeit im Blut verweilt, aber es ist eben so möglich, dafs er frühzeitig verschwindet, während die durch ihn am Nervenapparat und der Ernährung hervorgerufenen Veränderungen ihren Gang fortgehen.

Die letzte Schwierigkeit, über welche wir uns auszusprechen haben, betrifft die Bedeutung der localen specifischen Typhusprodukte, oder, unserer Sprechweise gemäfs, der Produkte der local und specifisch gestörten Ernährungsvorgänge. Ich erwähnte schon, dafs die französische Medicin zwischen Typhoidfieber und Typhus so sehr unterscheidet, dafs sie beide als bestimmt verschiedene Krankheiten auffafst, während die deutsche Petechial- und Abdominaltyphus als zwei verschiedene Erscheinungsweisen derselben Grunderkrankung hinstellt. Das Unterscheidende zwischen beiden Krankheitsformen ist die specifische Veränderung der Darmfollikel, der Gekrösdrüsen und zum Theil der Milz in der abdominalen, typhoiden Form. Davidson (l. c. pag. 124), der die vollkommene Identität des Typhus und des typhoiden Fiebers behauptet, meint, es würde zu einer endlosen und sehr unphilosophischen Eintheilung verleiten, wenn man einfache Anschwellungen der Darmdrüsen, wie er sie beim schottischen Typhus sehr häufig gesehen hat, von der im typhoiden Fieber der Continentes vorkommenden Veränderung unterscheiden wollte. Diefs ist aber nicht der Fall. Die Anschwellungen,

die Davidson beschreibt, kommen bei Pneumonien ebenso gut vor, wie bei Typhen; sie sind in der grofsen Mehrzahl der Fälle nur der Ausdruck einer katarrhalischen Erkrankung und die pathologische Anatomie unterscheidet sie auf das bestimmteste von der specifischen typhösen Veränderung. Erkennen wir die letztere an und berücksichtigen wir ihr Fehlen in dem britischen Typhus, so wird es sich wesentlich darum handeln, welchen Rang wir dieser Veränderung zuerkennen wollen. Schon oben habe ich die Meinung der französischen Schriftsteller (Broussais, Cruveilhier, Bouillaud) erwähnt, welche eine Entzündung des Darms oder seiner Drüsen annehmen und dieselbe als die eigentliche Wesenheit des ganzen Prozesses betrachten. Einzelne deutsche Schriftsteller sind noch weiter gegangen und haben Verschwärung der Follikel, Darmgeschwüre als die Hauptsache hingestellt. Diefs ist deshalb ganz falsch, weil das Geschwür gar nicht mehr zum Typhusprozefs gehört, sondern unter die Ausgänge desselben fällt, so wie der Abscefs oder das Geschwür der Haut zu dem Entzündungsprozefs der Haut nicht gehören. Es kommt ja häufig beim Typhus gar nicht zur Geschwürsbildung, da eine Resorption des Exsudats im Stadium der markigen Infiltration möglich ist und die Geschwürsbildung nur von dem Zustandekommen nekrotisirender (diphtheritischer) Exsudate abhängig ist. Wenn ich mich demnach nicht dahin entscheiden kann, dafs die Darmaffektion die Wesenheit des Prozesses selbst ausmache, so mufs ich mich gegen die Ansicht, dafs diese eigenthümliche Art der Ernährungsstörung zu der Wesenheit des Prozesses mitgehöre, ebenso bestimmt erklären. Der Typhus mit Veränderungen der Darm- und Gekrösdrüsen und der Milz, der entero-mesenterische, abdominale oder Ileotyphus umfafst die ganze Phänomenologie des ohne specifische anatomische Veränderung verlaufenden, petechialen oder exanthematischen Typhus, wie das Davidson sehr gut gezeigt hat, aber aufserdem noch einige Erscheinungen, welche dem letzteren fehlen; betrachten wir den petechialen Typhus als den einfachen, so ist zu diesem noch etwas hinzugekommen, der

abdominale Typhus ist eben ein complicirter. Worin aber besteht diese Complikation? Anderson (l. c. pag. 54) macht die Sache sehr bequem. Er betrachtet den Abdominaltyphus, das Typhoidfieber als eine rein örtliche Krankheit der Darmfollikel, die, wie andere Localaffektionen, häufig von einem fieberhaften Zustande begleitet ist, und sich zuweilen mit Typhus zu einer componirten Krankheit verbindet, welche die Symptome von beiden enthält. In ganz ähnlicher Weise spricht Stokes von einer Verbindung des (irischen) Typhus mit Ileitis. Diese Anschauung kann ich um so weniger theilen, als noch niemand eine solche Ileitis ohne Typhus gesehen hat und dieselben Gründe, welche sich gegen die französische Ansicht von der Bedeutung der Localaffektion beibringen lassen, auch hier gelten. Betrachten wir die im Abdominaltyphus erkrankten Theile, so finden wir, dafs sie alle in mehr oder weniger inniger Beziehung zur Blutbildung stehen. Die Darmfollikel und Gekrösdrüsen sind Hauptorgane der Aufnahme und Bildung der Chylusflüssigkeit, und diese wiederum ist das Bildungsmaterial des Blutes; die Milz hat eine Verbindung mit der Gewebsbildung des Blutes. (Vgl. Med. Zeitg. 1847. No. 4. d. Archiv I. pag. 571.) Es treten also bei dem Abdominaltyphus zu den Erscheinungen des einfachen Typhus noch Erkrankungen gewisser mit der Blutbildung zusammenhängender Organe hinzu.

Soll man nun diese Erkrankungen als abhängig von dem schon veränderten Blut, Nervensystem etc. oder vielmehr die Veränderung des Bluts als abhängig von diesen Erkrankungen betrachten? sind also diese Erkrankungen primäre oder secundäre? Nimmt man dasjenige als begründet an, was ich oben als die Wesenheit des Typhus ausmachend geschildert habe, so darf darüber kein Zweifel erhoben werden, dafs man auch die Erkrankungen der Darmfollikel, der Gekrösdrüsen, der Milz als secundäre, als abhängig von der primären Veränderung des Bluts oder Nervensystems oder was man sonst als Erstes setzt, auffassen mufs. Ein Beispiel wird diefs am bestimmtesten erläutern:

Niemand kann daran zweifeln, dafs die Pest eine allgemeine (nicht locale) Krankheit sei, mag man sie nun nach der humoralen oder solidaren Theorie deuten; niemand kann ferner in Abrede stellen, dafs die Erkrankungen der Lymphdrüsen (Bubonen) eine secundäre, von der allgemeinen Ursache abhängige Erscheinung darstellen. Manche Schriftsteller z. B. Jos. Frank und die ganze naturhistorische Schule haben durch Analogien-Beweis die Pest geradezu als Typhus darzustellen gesucht, wobei man das peripherische Drüsenleiden der Pest den Erkrankungen der inneren Drüsen beim Typhus gleichsetzte. Wenn man nun auch die Aehnlichkeit von Pest und Typhus nicht in Abrede stellen kann, so folgt daraus noch nicht, dafs beide zu derselben „Krankheitsfamilie" gehören und zu den oben genannten beiden Typhusformen ein Pesttyphus als dritte hinzugefügt werden müsse. Ich würde sonst die von mir aufgestellte Definition des Typhus ohne Weiteres als zu eng zugestehen, da die Petechien in der Pest nur in ganz späten Stadien erscheinen und ich weder sie, noch die Karbunkel als Aequivalente der Roseola betrachten kann. Pruner (die Krankheiten des Orients. Erlangen 1847. pag. 380.) beschreibt sehr weitläuftig den ägyptischen Typhus und erwähnt sein Vorkommen während der Herrschaft von Pestepidemien. Es wäre möglich, dafs spätere Untersuchungen, welche auf die eigentliche Natur und Ursache dieser Krankheiten genauer eindringen, uns eine nähere Verwandschaft derselben zeigen; gehen wir jetzt aber nicht weiter, als es die naturwissenschaftliche Methode erlaubt. Die Pest darf nur als das Beispiel einer akuten Krankheit, wo die allgemeine Krankheit locale Drüsenaffektionen hervorruft, als ein Beweis für die Abhängigkeit der Drüsenaffektion beim Typhus von dem allgemeinen Leiden dienen, — mehr nicht. *) — Wir unterscheiden demnach einen

*) Ich möchte hier noch einen Ausdruck rügen, den die Kraseo-Ontologie bis zum Ueberdrufs abgetreten hat. Man sagt von einer Reihe von Krankheiten, die man willkürlich auf humorale Grundlagen zurückführt, wenn keine Localaffektion da ist, sie verliefen im Blut, und wenn eine da ist, sie hätten sich localisirt. Wenn

einfachen und einen abdominalen Typhus, indem wir dem letzteren eine secundäre Erkrankung von Organen, die mit der Blutbildung in direkter Beziehung stehen, als charakteristische Eigenthümlichkeit zugestehen.

Andere Schriftsteller haben schon die Frage aufgeworfen, wodurch diese Complication des Typhus bedingt sei? Davidson führt in etwas unbestimmter Weise Ort, Jahreszeit, epidemische und andere noch unbekannte Einflüsse an, und erwähnt noch besonders, dafs der abdominale Typhus in Glasgow $1/3$ der Typhus-Erkrankungen bilde, in Dublin viel seltener sei, in London $1/4$ ausmache, aber zu verschiedenen Jahreszeiten sehr variire. Seitz (Bemerkungen über epidemische und endemische Krankheitsverhältnisse. 1848. pag. 86.) spricht

jemand also Blausäure nimmt und daran stirbt, so würde nach dieser Ansicht die Krankheit (Vergiftung) im Blut verlaufen sein. Was verläuft nun aber im Blut, wenn jemand auf den Kopf fällt und (durch eine Commotion des Gehirns) zu Grunde geht? Vergesse man doch ja nicht, dafs die ganze Erscheinungsreihe z. B. eines Typhus eingeleitet werden kann durch eine Blutvergiftung, dafs aber alle späteren Vorgänge von dem durch den eingebrachten Stoff veränderten Nervenapparat ausgehen können, nachdem dieser Stoff selbst längst wieder aus dem Körper ausgeschieden, das Blut gereinigt ist. Dann verläuft die Krankheit aber wesentlich am Nervenapparat und nicht im Blut. Was soll nun aber gar die Localisation? Will man sich dabei etwas denken, so darf man nur kritische Localisationen statuiren, denn das, was sich localisirt, wird dadurch nothwendig aus dem Blute entfernt. Indem man von dieser einfach logischen Folgerung absieht, verliert der Ausdruck allen Sinn. Ein Sturm, der durch die oberen Luftschichten dahinbraust und die Wolken vor sich herjagt, ist gleich der Krankheit, die im Blut verlaufen soll, gleich der inneren Bewegung, welche die Blutbestandtheile zu neuen Stoffen und Verbindungen auseinander und zusammen zwingt. Wenn aber der Sturm sich der Erdoberfläche nähert, Bäume entwurzelt, Häuser zusammenbricht und Schiffe zerschellen macht, dann — localisirt er sich? — nein, er pfeift über die Fläche hin, Alles verwüstend, was seiner Kraft nicht gleichen Widerstand entgegenstellt, und erst nach langer Zeit und in weiter Ferne bricht sich seine Gewalt.

sich dahin aus, dafs, wenn der Aufenthaltsort und die Lebensverhältnisse der Menschen auf die Entstehung und Erscheinungsweise der Fieber von Einflufs sind, doch die Gestalt derselben, insofern sie der Ausdruck der vorwaltenden örtlichen Läsionen ist, vorzüglich von Witterungsverhältnissen abzuhängen scheine. Er motivirt diesen Satz insbesondere durch die Erfahrung, dafs im Jahre 1846 gleichzeitig in Paris, London und München der Typhus mit sehr geringen Veränderungen am Darm aufgetreten sei. Allein diese Erfahrung, welche sich überdiefs auf zu kleine Summen von Beobachtungen stützt, genügt nicht. Trotzdem, dafs der allgemeine Charakter der Witterungsverhältnisse im Sommer 1846 auch in Berlin keine Abweichungen von dem von Seitz entworfenen Bilde zeigte, so hatten wir fortwährend die ausgebreitetsten Veränderungen am Darm der Typhösen zu beobachten. Und wenn es ferner auch richtig ist, dafs in England Abdominaltyphus genug vorkommt, (man vergleiche nur die Abbildungen von Bright *Reports of medical Cases. London 1827. Plate 13—18*), so darf man doch nicht übersehen, dafs er durchschnittlich im Vergleich zum einfachen Typhus sehr selten und in Irland insbesondere der letztere fast stationär ist. Aller Wahrscheinlichkeit nach sind es die localen Verhältnisse der Gesellschaft, welche die Form der Krankheit bestimmen, und wir können bis jetzt als ein ziemlich allgemeines Resultat hinstellen, dafs die einfache Form um so häufiger ist, je armseliger und einseitiger die Nahrungsmittel und je schlechter die Wohnungen sind. Albers (Die Darmgeschwüre. 1831. pag. 101. sq. 302.) urgirt die Skrophulose als ein begünstigendes Moment der Darmaffektion, und wenn ich auch seinen zum Theil etwas seltsamen Gründen nicht beistimmen kann, so scheint es mir doch richtig zu sein, dafs der abdominale Typhus da häufiger vorkommt, wo Skrophulose und Tuberkulose sich besonders reichlich entwickeln, wo also durch die Lebensverhältnisse eine gewisse Disposition zur Erkrankung gewisser drüsiger Organe gegeben ist. Eine genaue Entscheidung dieser Fragen hängt aber von der wei-

teren Entwicklung der medicinischen Statistik, welche eines der dringendsten Erfordernisse der Zeit ist, ab. —

Nach diesen etwas weitläuftigen Vorfragen können wir uns schon über mehrere der Ansichten, welche wir im Anfange dieses Abschnittes aufgestellt haben, aussprechen. Jedenfalls ist die in Oberschlesien epidemisch aufgetretene Krankheit als Typhus aufzufassen, denn es war, wie aus unseren früheren Mittheilungen hervorgeht, eine akute, an einen gesetzmäfsigen Verlauf gebundene, exanthematische Krankheit, welche von Anfang an mit heftigen, fieberhaften Erschütterungen des Nervenapparats auftrat, sehr bald Nervenerscheinungen mit dem Charakter der Depression, insbesondere an dem Muskelapparat entwickelte, Katarrhe der die Luftwege auskleidenden Schleimhäute mit sich brachte, und deren Exanthem als Roseola erschien. Wir können uns ferner dahin entscheiden, dafs wir einen einfachen, nicht mit Erkrankungen der zur Blutbildung gehörigen Organe verbundenen Typhus vor uns hatten. Es mufs aus der bisherigen Darstellung von selbst folgen, dafs wir den Namen „exanthematischer Typhus" zurückweisen, weil wir jedem Typhus die exanthematische Natur gewahrt haben; wir halten die Bezeichnung für ebenso pleonastisch, als wenn man von exanthematischen Masern oder von exanthematischem Rotz sprechen wollte. Den Namen Petechialtyphus können wir seiner historischen Bedeutung wegen concediren, allein wir ziehen es vor, seine Streichung aus der medicinischen Nomenklatur überhaupt zu beantragen, weil er den heutigen Anschauungen nicht mehr entspricht. Der Name Petechien bedeutet in der heutigen Sprache der Aerzte nicht mehr dasselbe, wie früher. Fracastorius, von dem wir bekanntlich die erste genaue Beschreibung dieser Krankheit haben, (*Opera. Lugd. 1591. Pars I. De morbis contagiosis Lib. II. cap. 6.*) gebraucht die Worte *lenticulae, puncticula, peticulae* als Synonyme, und von der Zeit an hat sich lange Jahre hindurch der Name Petechien als allgemeine Bezeichnung aller flachen, maculösen Exantheme,

mochten sie nun durch einfache Capillarhyperämie oder durch Blutextravasate bedingt sein, erhalten. Noch Wedemeyer, wie ich schon berührte, spricht von primären und secundären Petechien, und versteht unter den ersteren die einfach hyperämischen, unter den zweiten die Extravasatflecken der Haut. Ueber die Beziehung dieser Flecke zu der Krankheit, namentlich ob die Petechien eine eigene Krankheit ausmachten oder nur als ein Symptom einer Krankheit und als der Ausdruck gewisser im Körper eingetretener Veränderungen betrachtet werden dürften, hat man lange hin und her gestritten, wie man sich bei Sarcone (Geschichte der Krankheiten, die 1764 in Neapel sind beobachtet worden. Zürich 1772. Bd. III. pag. 140.) des Weitläuftigen überzeugen kann, und man war mehr und mehr darin übereingekommen, dafs man die dunkelrothen, in's Bleifarbene oder Schwärzliche ziehenden Flecke, also die eigentlichen Extravasatflecke, auf eine Zersetzung, faulige Verderbnifs des Bluts bezog. Die Krankheit, welche man Petechialtyphus nannte, ging häufig mit dieser Art von Flecken einher, wie wir es ja auch bei der oberschlesischen gesehen haben, allein sie bilden nur eine Nebensache dabei, da fast alle Schriftsteller darin übereinstimmen, ihnen die gesetzmäfsige Beziehung zu dem Krankheitsverlauf abzusprechen. Man darf nicht Krankheiten benennen nach einer Erscheinung, die nur die zufällige, wenn auch häufige Folge gewisser Bedingungen ist, die sich im Laufe der Krankheit gestalten. Die Petechien, nach denen der Petechialtyphus ursprünglich den Namen bekommen hat, waren aber nicht Extravasatflecke, sondern evident Reseolaflecke, *taches roses lenticulaires*, *lenticulae*, und es war ganz der allgemeinen Anschauungsweise des Volks angemessen, dafs man die ganze Krankheit einfach durch den Namen des Exanthems bezeichnete. Masern, Scharlach, Pocken sind Ausdrücke für den ganzen Krankheitsprozefs und für das Exanthem gleichzeitig, obwohl sie ursprünglich nur für das letztere gelten. So sagt auch Fracastorius ganz bezeichnend: (*febres illas*) *vulgus lenticulas aut puncticula appellat, quod maculas proferunt lenticulis aut puncturis pulicum*

similes; quidam mutatis literis peticulas dicunt. Das Volk nannte also die ganze Krankheit einfach Petechien (Fleckfieber). Hätte man diesen Namen beibehalten, so würde die ganze spätere Nosologie eine geringere Verwirrung erlangt haben und es würde namentlich die exanthematische Natur der Krankheit festgehalten sein. Jetzt stellt sich die Sache einfach so, dafs nach meiner Definition Typhus dasselbe bedeutet, was man im 16ten Jahrhundert durch Petechien bezeichnete. Eine Restitution dieses alten Begriffs halte ich nicht für möglich, weil sonst eine allgemeine Confusion ausbrechen würde, aber es scheint mir wichtig, sich darüber klar zu sein, dafs wir durch das Ueberstürzen der nosologischen Systeme, deren jedes aus sich heraus Dutzende von neuen erzeugte, allmählich dahin gekommen sind, unter dem Namen Petechien, der ursprünglich die akute exanthematische Krankheit, welche wir jetzt Typhus nennen, bezeichnete, locale Extravasatflecke der Haut zu verstehen. Nachdem wir also früher gezeigt hatten, dafs exanthematischer Typhus ein Pleonasmus sei, glauben wir jetzt nachgewiesen zu haben, dafs Petechialtyphus nichts mehr und nichts weniger, als eine Tautologie ausdrückt.

Die nächste Frage, welche wir jetzt angreifen können, ist die nach der Identität des oberschlesischen Typhus mit dem von Hildenbrand beschriebenen contagiösen Typhus. Im Allgemeinen hat dieselbe freilich keinen grofsen Werth, denn mit demselben Rechte könnte man die Identität des ersteren mit vielen anderen in der Literatur der Epidemien vertretenen Typhen besprechen; ich erwähne sie nur, weil man gerade darauf ein besonderes Gewicht gelegt hat. Lassen wir vorläufig die Contagiosität aus dem Spiel, auf welche wir sehr bald zurückkommen müssen, und halten wir uns an die Phänomenologie der Hildenbrandschen Epidemie, so glaube ich die Frage von der Identität entschieden verneinen zu müssen. Freilich mufs ich hinzufügen, dafs ich auch die Ansicht nicht theile, als sei der Hildenbrandsche Typhus ein einfacher, oder wie sie sagen, ein petechialer gewesen. Nach Hilden-

brand (Ueber den ansteckenden Typhus. Wien 1810.) traten nämlich im 5ten Stadium der Krankheit, welches nach seiner Eintheilung die zweite Woche nach dem Eintritt des Schüttelfrostes umfafst, Schmerzen in den Gedärmen auf, die er als entzündliche betrachtet, immer mit Geneigtheit zu öfteren, flüssigen, sehr übelriechenden Stuhlausleerungen; Meteorismus war eine „unwandelbare" Erscheinung in diesem Zeitraum. Diese Angaben deuten entschieden auf eine Darmaffektion hin, und wenn man wirklich zugestehen wollte, dafs es vielleicht eine einfach katarrhalische gewesen sei, so dürfen wir doch nicht übersehen, dafs unsere Epidemie Darmkatarrhe nur ausnahmsweise brachte und Meteorismus ganz fehlte. Allein es wäre auch nicht gerechtfertigt, wenn man bei dem unvollkommenen Zustande der pathologischen Anatomie zur Zeit Hildenbrand's die Möglichkeit, dafs wirkliche typhöse Erkrankungen (die ja nicht nothwendig Geschwürsbildung zu setzen brauchen) der Darmfollikel, Mesenterialdrüsen etc. vorhanden gewesen seien, geradezu zurückweisen wollte; erinnern wir uns nur daran, dafs eigentlich erst durch die Schrift von v. Pommer (Beiträge zur näheren Kenntnifs des sporadischen Typhus. Tübingen 1821.) die Kenntnifs der anatomischen Veränderungen, welche der Typhus an jenen Organen hervorbringt, in Deutschland angebahnt ist. — Hildenbrand sagt ferner (pag. 72), dafs „Betäubung, welche vollkommen der Trunkenheit glich, in verschiedenem Grade durch alle Zeiträume der Krankheit die vorzüglichste, hervorstechendste und beständigste Erscheinung" gewesen sei. In Oberschlesien gehörte diese Erscheinung zu den gröfsten Ausnahmen; gerade der geringe Grad der Hirnaffektion, die vollkommene Freiheit der Denkthätigkeit war für die Epidemie charakteristisch. Typhomanie, ein Zustand der Gleichgültigkeit gegen die Umgebungen, ein Träumen im halbwachen Zustande, ein Denken nach blofs innerer Erregung, so jedoch dafs auf starke äufsere Erregungen die Art der Aeufserung der eines aus dem Schlaf gestörten und halb erwachten Menschen glich, fehlten fast überall in Oberschlesien, wenn sie auch zuweilen vorkamen; bei

Hildenbrand gehörten sie zu denjenigen Erscheinungen, die er zu den wesentlichsten und beständigsten rechnet. — Diese Anführungen werden genügen, um die grofse Differenz zwischen dem oberschlesischen Typhus und der von Hildenbrand beschriebenen Epidemie zu zeigen.

Es würden demnach von den im Anfang citirten Ansichten über die Wesenheit des oberschlesischen Typhus nur noch die beiden zu besprechen sein, ob es ein contagiöser oder ein Hungertyphus gewesen sei. Die Entscheidung darüber fällt zusammen mit den ätiologischen Fragen, die gleichfalls im Eingange dieses Abschnittes schon berührt worden sind, und wir wenden uns daher sogleich zu ihrer Besprechung.

Alle einheimischen Aerzte waren, wie ich erwähnt habe, darüber einig, dafs die jetzige Epidemie sich der Form der Krankheit nach von dem endemischen Typhus Oberschlesiens nicht unterschiede. Wir können uns auf eine genaue Debatte dieser Behauptung nicht einlassen, da uns alle Mittel dazu fehlen, indefs scheint mir bei einer im Allgemeinen so einfachen Vergleichung die allgemeine und einmüthige Angabe einen hohen Grad von Glaubwürdigkeit zu haben. Nichtsdestoweniger werde ich auch die andern Ansichten discutiren, zumal da der Mangel pathologisch-anatomischer Untersuchungen eine sehr grofse Lücke bildet. Diejenige Meinung, welche den Typhus aus der Hungersnoth ableitete, sowie die, welche ihn durch Contagion von aufsen her einschleppen liefs, müssen natürlich, wenn man die Identität des epidemischen und endemischen Typhus zugesteht, dahin abgeändert werden, die eine, dafs der endemische Typhus durch die Hungersnoth die epidemische Entwickelung gewonnen habe, die andere, dafs dies durch gegenseitige Ansteckung geschehen sei. Man mufs dabei festhalten, dafs die eine Ansicht die andere nicht ausschliefst. Die einheimischen Aerzte hielten auch den endemischen Typhus für ansteckend, und man könnte also daran denken, dafs der Hunger die Epi-

demicität der Krankheit nur durch die Steigerung der Contagiosität bedingt hätte, oder im Gegentheil, dafs der Hunger und das Contagium gleichzeitig die Zahl der Erkrankungen gesteigert hätten.

Fangen wir mit der Contagion an. Als ich in die Kreise kam und einen der Aerzte nach dem andern erkranken sah, während alle Beobachter, Aerzte sowohl als Laien, die Ansteckung als eine bekannte und alltägliche Erfahrung hinstellten, dachte ich einen Augenblick kaum daran, nach Beweisen zu forschen. Allein ich erinnerte mich an die Discussionen, welche im Schoofse der *Académie de Médecine* zu Paris in den letzten Jahren über die Contagiösität des gelben Fiebers und der Pest geführt worden waren, Discussionen, welche die durch Jahrhunderte alte Erfahrung scheinbar unwandelbar festgestellte Ansicht von der Ansteckungsfähigkeit dieser seuchenhaften Krankheiten bis in den Grund erschütterten und eine vollkommene Umwälzung in der Quarantäne-Gesetzgebung anbahnten; ich erinnerte mich an die Streitigkeiten über die Contagiosität der Cholera, — und ich erlaubte mir, den in Rybnik zu einer Conferenz versammelten Aerzten die Frage vorzulegen und sie um nähere Beweise zu ersuchen. Es ergab sich, dafs zwei Thatsachen als besonders beweisende hingestellt wurden. Hr. Landrath v. Durant hat später die Güte gehabt, mir dieselben im Detail mitzutheilen, und ich werde sie später so wiedergeben. Vorher mufs ich aber noch einige Bemerkungen voraufschicken.

Wenn es richtig ist, dafs der einfache Typhus in den oberschlesischen Kreisen endemisch ist, so müssen, wie sich das von selbst versteht, auch die Ursachen, die Bedingungen desselben örtliche, endemische sein. Jedermann, der sich unter diese Bedingungen versetzt, wird sich damit in die Lage bringen, die Krankheit zu bekommen. Alle unter den Bedingungen lebenden Menschen, also ein mehr oder weniger grofser Bruchtheil der Bevölkerung befindet sich von vorn herein in dieser Lage; jeder, der von aufserhalb hinzukommt, jeder Fremde, der unter die endemischen Bedingungen gebracht

wird, geräth in die Lage zu erkranken. Nehmen wir einige Beispiele. In Rom sind Wechselfieber endemisch, die Einwohner leiden viel daran, jeder Fremde, der insbesondere Nachts die nöthigen Vorsichtsmaafsregeln versäumt, kann Wechselfieber bekommen. In New Orleans entwickelt sich in gewissen Jahreszeiten das gelbe Fieber; jedermann, der zur rechten Zeit nördlichere Gegenden aufsucht, bleibt frei; jeder, der in die Stadt kommt, kann erkranken. Ebenso ist es mit der Cholera in Indien, der Pest in Aegypten, den Tropenfiebern an der Guinea-Küste.

Nun ist es eine Thatsache, dafs insbesondere viel Aerzte, Geistliche und barmherzige Brüder in der Ausübung ihrer Berufspflicht in Oberschlesien erkrankt sind. Ich setze die Liste der mir bis jetzt bekannt gewordenen in Oberschlesien erkrankten Aerzte hierher, in der Ueberzeugung, dafs die medicinische Presse die Pflicht hat, die grofsen Opfer, welche der ärztliche Stand der Gesellschaft mit den unschätzbarsten Gütern, seiner Gesundheit und seinem Leben bringt, ohne die Lorbeeren des Kriegers oder die Ordenszeichen der Diplomaten zu erwarten, der öffentlichen Erinnerung zu erhalten:

A. Einheimische Aerzte:

1. Dr. Kries in Rybnik †. 2. Dr. Raschkow in Loslau. 3. Dr. Babel in Pless. 4. Dr. Chwisteck in Sohrau. 5. Dr. Bofs in Sohrau. 6. Wundarzt Preifs in Rybnik †. 7. Wundarzt Haber in Rybnik. 8. Dr. Goldmann in Rybnik. 9. Dr. Krieger in Ratibor †. 10. Dr. Lemonius in Beuthen. (11. Dr. Türk in Loslau im Sommer 1847.)

B. Fremde Aerzte:

1. Dr. Kuh, Prof. der Chirurgie zu Breslau, in Rybnik. 2. Dr. Neumann, Secundärarzt an der Provincial-Irrenanstalt zu Leubus, in Radlin. 3. Dr. Biefel, Militair-Oberarzt zu Breslau, in Rybnik. 4. Dr. Borchardt aus Breslau in Pless. 5. Dr. v. Frantzius aus Danzig in Sohrau. 6. Dr. Steinberg, Militair-Oberarzt zu Potsdam, in Rybnik. 7. Dr. Glum, Pensionärarzt am medicinisch-chirurgisch. Friedrich-Wilhelms-Institut zu Berlin, in Rybnik. 8. Dr. Scholler, Pensionärarzt

an derselben Anstalt, in Loslau. 9. Dr. Dümmler von Berlin in Chelm. 10. Dr. Stich, Stadtarmenarzt zu Berlin, in Pless. 11. Dr. Tichy von Berlin in Pless. 12. Dr. Mittmann, Militair-Oberarzt zu Ohlau, in Rosenberg †. 13. Dr. Rühle von Berlin in Rybnik. — Dazu 14. Prinz Biron von Kurland, Delegirter des Breslauer Comités, in Rybnik †.

So grofs diese traurige Liste ist, so beweist sie doch nichts für die Contagiosität der Krankheit. Und wenn jeder einzelne der einheimischen und fremden Aerzte erkrankt wäre, so würde daraus allein noch nichts folgen. Kann sich nicht jeder, indem er die Kranken in ihren Wohnungen aufsucht, denselben Erkrankungs-Bedingungen ausgesetzt haben, denen die Kranken erlegen waren? Wie, wenn eine Gesellschaft die Aufopferung hätte, dafs jeder einzelne daraus seine Hand in ein Feuer steckte, würde man dann aus dem Umstande, dafs jeder eine Verbrennung davon trüge, den Schlufs ziehen, dafs der zuerst verbrannte die übrigen angesteckt habe? Gewifs nicht. Das Feuer wäre ansteckend, aber nicht die Menschen. So lange man daher im Stande ist, die Erkrankungen der Aerzte aus der primären, endemischen Ursache zu erklären, so lange kann diese Thatsache nicht als ein Beweis für die Ansteckungsfähigkeit der Krankheit angesehen werden.

Ebenso verhält es sich mit den Geistlichen und barmherzigen Brüdern. Alles, was man mir darüber erzählt hat, ist nicht stichhaltig. Ich führe einige Beispiele an, wie sie mir mitgetheilt wurden: Der Pfarrer von Deutsch Weichsel war am Typhus gestorben, sein Amtsbruder Franz Grofsek von Staude übernahm die Ordnung seiner Hinterlassenschaft und die Besorgung seiner Amtsgeschäfte. Die dadurch bedingten täglichen und nächtlichen Anstrengungen erschöpften ihn bald auf's Aeufserste und er fühlte sich schon sehr krank, als er sich noch auf den Schlitten tragen liefs, um den Erkrankten die Tröstungen der Religion zu bringen. Am Tage danach legte er sich und starb nach 3 Tagen. (Vgl. die Hungerpest pag. 75.) Zwei barmherzige Brüder, die ihn gepflegt, und der Pfarrer von Czwiklitz, der ihn nochmals besucht hatte und

ihm sehr befreundet war, erkrankte bald darnach. — Ein Mann aus der Pfarrei Boguschowitz, der im Teschenschen bei Freistadt, wo die Krankheit schon epidemisch herrschte, zur Arbeit gewesen war, erkrankte nach seiner Rückkehr und starb sehr schnell, nachdem er „ganz schwarz im Gesicht" geworden war. Der Pfarrer von B., der ihm die Sakramente gereicht hatte, wurde gleich darauf befallen und starb in wenigen Tagen mit Petetschen. Der Wundarzt Preifs aus Rybnik, der ihn behandelte, erkrankte darauf und erlag der Krankheit; der Erzpriester Ruska von Rybnik, der ihm religiösen Trost gespendet hatte, wurde nach einander von zwei Anfällen eines gastrischen Fiebers befallen. — Der Erzpriester von Sohrau, der vielen Kranken die Sakramente gegeben hatte, erkrankte und starb nach 4 Tagen. Bei seiner Beerdigung strömte viel Volks zusammen. Einer von denen, die ihn getragen hatten, starb 3 Tage später. Unter denen, die ihm folgten, befand sich der Schmied von Baranowitz mit seiner Frau. Die letztere, die bis dahin ganz wohl gewesen war, erkrankte und starb in 3 Tagen, nachdem sie bestimmt ausgesagt, das habe sie von der Leiche des Erzpriesters; der Mann erkrankte gleichfalls und hatte eine schwere Reconvalescenz.

So erzählten mir glaubwürdige, aber nicht skeptische Menschen. Ueberall noch eine genaue Controlle der einzelnen Thatsachen anzustellen, war nicht mehr möglich; wo es indefs geschehen konnte, da fanden sich bald Ungenauigkeiten. So war es mir z. B. sehr auffallend, dafs in dem letzten Beispiel die Todesfälle so frühzeitige sein sollten, da ich doch die Ueberzeugung gewonnen hatte, dafs der Tod erst zwischen dem 9ten — 14ten Tage einzutreten pflege. Zufälligerweise erinnerte sich Hr. Dr. Sobeczko, der den Erzpriester behandelt hatte, dafs derselbe schon am Mittwoch krank gewesen sei, sich jedoch erst am Sonntag gelegt habe und am Dienstage gestorben sei. Solche constatirte Ungenauigkeiten schmälerten die Sicherheit auch der übrigen Punkte bedeutend. Ueberdiefs, wie konnte man es auch nur entfernt als sicher

annehmen, dafs die Ansteckung der Aerzte, Priester und barmherzigen Brüder gerade an diesem oder jenem bestimmten Kranken geschehen sei, da sie ja mit so vielen Kranken zu thun hatten? Es ist freilich nicht blofs bei Epidemiographen, sondern auch bei den einzelnen Praktikern, die in Epidemien erkrankt sind, herkömmlich, davon zu erzählen, wie durch eine eigenthümliche Erschütterung des Nervensystems, durch einen plötzlichen Schauder oder Ekel bei der Untersuchung eines bestimmten Kranken plötzlich das Gefühl, angesteckt zu sein, in ihnen klar geworden sei; allein ich kann dieses Gefühl nicht als einen naturwissenschaftlichen Beweis anerkennen. Ich bin mir keiner kleinlichen Furcht bewufst, wenn ich ansteckenden Kranken gegenüber trete, nur dafs ich die Möglichkeit einer Ansteckung nie verlacht habe, allein ich erinnere mich sehr wohl und gerade aus der ersten Zeit, wo ich die oberschlesische Epidemie studirte, mehrmals bei der unmittelbaren und nahen Untersuchung und Betastung der Kranken von einem solchen Schauder oder Ekel überfallen zu sein. Da ich aufserdem mehrere Tage lebhafte gastrische Beschwerden, Kopfweh etc. hatte, so dachte ich geradezu an eine Erkrankung; wäre sie wirklich erfolgt, so wäre ich wahrscheinlich geneigt gewesen, sie von dem Augenblick des Schauders zu datiren. — Kann man nun also die Ansteckung von Aerzten und Geistlichen kaum je von einem bestimmten Kranken ableiten, so würde wieder nur die allgemeine Möglichkeit der Ansteckung überhaupt anzunehmen sein, und gegen diese gilt der Einwand der Endemicität der Ursache in der gröfsten Ausdehnung.

In Sohrau sprach man geradezu von einer Einschleppung der Krankheit aus dem Wadowiczer Comitat in Galizien durch einen Handelsjuden, Namens Prager. Die Krankheit desselben sei verheimlicht worden, sie habe sich durch Ansteckung auf andere jüdische Familien fortgepflanzt, und ihre Existenz sei erst bekannt geworden, als sie sich von da auf andere Einwohner ausbreitete. Hr. Kreisphysikus Kunze hatte diesem Gerücht sogleich genauer nachgeforscht und es hatte sich herausgestellt, dafs zu der Zeit, wo der Jude erkrankte, schon

ganze Häuser in Sohrau ausgestorben waren. So kann man sich auf solche Erzählungen verlassen!

Sehen wir uns jetzt die beiden als besonders beweiskräftig betrachteten Beispiele an. Ich führe sie wörtlich aus dem Schreiben des Hrn. v. Durant an:

Am 8. Decbr. 1847., nachdem der Typhus schon in den Dörfern Brodek und Roy in vielen Häusern namentlich des letzteren Dorfes grassirte, wurde in dem Dorfe Paruschowitz eine Kuh gestohlen, deren Spur nach jenen Dörfern führte und den Verdacht ergab, die Diebe daselbst zu finden. Der Gensdarm Dolezych verfolgte die Spur bis Brodek und arretirte daselbst den polizeilichen Observaten Joh. Machel und alsdann in dem Dorfe Roy den polizeilichen Observaten Franz Chylla (die Weiber und Kinder beider Männer lagen am Typhus krank) und brachte diese beiden Arrestanten in die Wachtstube des Rybniker Magistrats. In der folgenden Nacht wiederholte er die Nachsuchung in dem Dorfe Roy und arretirte die in voriger Nacht flüchtig gewordenen Martin Machel, Franz Motzka und Joseph Strongek, und lieferte sie in dasselbe Gefängnifs ab. Drei dieser Gefangenen wurden in das Gefängnifs des Königl. Land- und Stadtgerichts zu Rybnik gebracht, erkrankten am Typhus und steckten alle Inkulpaten daselbst an, von denen 6 hintereinander starben. In dem städtischen Gefängnifs war der Typhus ebenfalls ausgebrochen und am 19. Decbr. erkrankte der Gensdarm Dolezych daran, einige Tage später die Marktsoldaten Paczek und Swientek und der Stadtsergeant Walter, welche sämmtlich sich in der Wachtstube aufhielten; aufser ihnen erkrankten die Nachtwächter Franz Sollonz, Carl Leschnig, Koch und Jacob Rarzellik, von denen der letztere starb. Alle hatten sich in der Wachtstube aufgehalten. Ich veranlafste die Desinfection und Reinigung der Wachtstube, nachdem die Gefangenen herausgebracht worden waren; von den 2 Frauen, welche die Reinigung vorgenommen hatten, erkrankte die Antonie Koch am 2ten Tage und die Marianne Sollonz am 4ten Tage, wobei ich bemerke, dafs dieses die Frauen der Nachtwächter waren, welche schon am Typhus krank gewesen waren. —

Auf der Colonie Paulsdorf wohnt der Schmied Pozimorski. Derselbe hatte eine Tante in Sohrau, welche am Typhus starb, und deren nächster Erbe er war. Das Erbtheil bestand aus einem Gebett Betten, in welchem die Verstorbene gestorben war. Pozimorsky

nahm die Betten nach Paulsdorf und hing sie auf den Boden; nach einigen Tagen nahm er sie aus Besorgniss, sie möchten ihm dort gestohlen werden, herunter und legte sie in seiner Stube hinter den Ofen. In der einen Nacht benutzte der Sohn des Pozimorski diese Betten als Lager, erkrankte bald darauf am Typhus und binnen 3 Tagen wurden 7 Häuser der bis dahin vollkommen gesunden Colonie angesteckt. —

Diese auf den ersten Blick sehr beweiskräftig aussehenden Fälle ertragen doch eine strengere Kritik nicht. In der ersten Gruppe sehen wir, dass 5 Leute aus Dörfern, in denen Typhus herrschte, und von ihren selbst erkrankten Familien weg nach Rybnik gebracht und theils in die städtische Wachtstube, theils in das Gerichts-Gefängniss gesetzt werden. Dort kommen sie mit Nachtwächtern, Stadtsoldaten etc., hier mit andern Gefangenen in Berührung. Sie sowohl, als diese anderen erkrankten. Nachher wird das Gefängniss von Frauen der erkrankten Nachtwächter gereinigt und diese erkranken wiederum. Das ist die Thatsache; der Schluss daraus ist, dass jene 5 Leute schon zu Hause sich angesteckt oder von da ein Contagium mitgebracht haben, dass sie diess auf alle mit ihnen in Berührung gekommenen Personen übertragen haben und dass das Contagium sich in dem Gefängniss so festgesetzt habe, dass noch die mit der Reinigung desselben beschäftigten Frauen von demselben ergriffen wurden. Dieser Schluss ist vollkommen willkürlich. Es ist nicht bewiesen, dass jene 5 Leute ihre Krankheit schon mitgebracht haben, sondern es ist sehr gut möglich, dass sie dieselbe, ebenso wie die übrigen Inkulpaten, erst in dem Gefängniss contrahirt haben. Wäre damals in Rybnik noch kein Typhus gewesen, so könnte man von dieser Möglichkeit eher absehen. Allein nach den Erkundigungen, die ich darüber eingezogen habe, war z. B. schon bei einem Schornsteinfeger und bei einem Buchdrucker das ganze Haus erkrankt; in der letzteren Familie war zuerst Frau und Tochter krank gewesen, später hatte sich der Vater, der sie gepflegt, gelegt und war gestorben. Ebenso wenig sieht man ein, warum die Nachtwächterfrauen gerade in

dem Gefängnifs sich angesteckt haben sollen, da sie ja zu Hause bei ihren kranken Männern die beste Gelegenheit dazu hatten. Die Schnelligkeit, mit der sich hier Ansteckung und Krankheit gefolgt sein sollen, widerspricht überdiefs allen übrigen Erfahrungen. Dafs endlich die Nachtwächter und Stadtsoldaten gerade in dem Gefängnifs und von den Gefangenen ihre Krankheit empfangen haben, ist sehr zweifelhaft, da sie ja ebenso gut ohne eine solche Berührung erkranken konnten, als es andern Einwohnern von Rybnik wirklich begegnet ist. — Der zweite Fall ist noch weniger überzeugend. Der Schmied hatte nicht den Typhus bekommen, obwohl er die Betten von Sohrau geholt hatte; seine Familie war frei davon geblieben, obwohl die Betten hinter dem Ofen in der Stube lagen. Dafs der Sohn erkrankte, bald nachdem er auf den Betten eine Nacht geschlafen hatte, und dafs dann in 3 Tagen 7 Häuser inficirt wurden, daraus folgt doch nicht, dafs nun der Sohn von den Betten und die übrigen Bewohner der Colonie in einer so kurzen Incubationszeit von dem Sohne angesteckt worden sind. Beweisen läfst sich das doch auf keine Art.

Wenden wir uns daher zu einem anderen Kriterium der Contagiosität. Fast bei allen Contagien, insbesondere aber bei den exanthematischen Krankheiten, besteht ein Incubationsstadium von im Allgemeinen constanter Dauer. Es entstand also die Frage, ob ein solches Stadium der Latenz der Krankheit bei dem oberschlesischen Typhus nachzuweisen sei. Meine Nachfragen bei den Aerzten schienen Anfangs darauf hinzudeuten, dafs diefs wirklich der Fall sei und dafs die Inkubation etwa 14 Tage bis 3 Wochen betragen habe. War diefs richtig, so hätten sich ähnliche Verhältnisse herausstellen müssen, wie sie von Panum (d. Archiv I. pag. 492) mit so vielem Glücke für die Masernepidemie auf den Färöern nachgewiesen sind, wenn es sich auch nicht erwarten liefs, dafs sie in einer solchen Reinheit hervortreten würden, da die Verkehrszustände viel mannigfaltiger und eine Kreuzung der Ansteckungen nicht abzuleugnen war. Im Allgemeinen hätte

man aber erwarten können, dafs bei einer 14tägigen Incubation die Erkrankungen in den einzelnen Familien oder Häusern immer mit einem Zwischenraum von 14 Tagen hätten geschehen müssen, vorausgesetzt, dafs man nicht die Krankheit während ihres ganzen Verlaufs für ansteckend hätte halten wollen, in welchem Fall eine Entscheidung gar nicht zu erwarten, eine Untersuchung überhaupt unmöglich war. Die erstere Voraussetzung von einem 14tägigen Zwischenraum zwischen den Erkrankungen konnte ich in den Häusern nicht bestätigen; die Erfahrungen über die Erkrankung der fremden Aerzte widersprach ihr direkt, denn z. B. Hr. Biefel war überhaupt nur 9 Tage (vom 19. bis 27. Febr.) in dem Kreise gewesen, als er erkrankte.

Es sind endlich die Thatsachen zu erwähnen, welche gegen die Contagiosität direkt sprechen. Wie ich schon sagte, so erklärten die einheimischen Aerzte den oberschlesischen Typhus auch der früheren Jahre für contagiös. Hr. Haber, der seit 11 Jahren die Kranken der Knappschaftsbezirke von Rybnik im Lazareth und zu Hause behandelte, läugnete die Möglichkeit einer Ansteckung an der Leiche, einer Verschleppung der Krankheit durch Kleidungsstücke etc. durchaus, und erklärte sich nur für eine Uebertragung der Krankheit von Mensch zu Mensch in den Wohnungen der Leute, da er es nie erlebt habe, dafs in dem Lazareth, wo die verschiedenartigsten Kranken mit Typhösen aller Stadien in gemeinschaftlichen Räumen lagen, eine Ansteckung erfolgt sei. Bis zu meiner Abreise von Sohrau war die letztere Thatsache auch für das dort eingerichtete Lazareth gültig: zwischen den Typhösen lagen auch einige andere Kranke, z. B. einer mit erfrornen Füfsen, allein keiner von ihnen wurde von der Krankheit befallen.*) Nun ist es aber leicht ersichtlich, dafs die

*) Herr Dr. Stich, der eben von Pless zurückkehrt, erzählt mir, dafs in dem Lazareth in der Hechlowska bei Pless eine Elisabethinerin am Typhus erkrankt sei, die nur mit den Kranken umgegangen sei. Das wäre die erste, mit Bestimmtheit für Contagion sprechende Thatsache, wenn sie sich in ihrem letzteren Theil durchaus bestätigt.

Annahme einer Contagiosität blofs innerhalb der Wohnungen ganz willkürlich ist. Es ist das blofs die ontologische Formel für die Thatsache, dafs eine Uebertragung von Mensch zu Mensch nicht beobachtet ist, sondern dafs der Aufenthalt in einer Wohnung, wo Menschen erkrankt sind, die Krankheit hervorrief. Diese Thatsache ist aber vielmehr ein Beweis gegen die Contagion und für die Endemicität der Ursache. — Mehrere der erkrankten Aerzte haben sich frühzeitig nach andern Orten begeben und ihre Krankheit in Breslau, Liegnitz, Berlin durchgemacht. Bis jetzt weifs ich nichts davon, dafs sich von ihnen die Krankheit irgendwie an diesen Orten ausgebreitet hätte.

Fassen wir Alles zusammen, so können wir also nur sagen, dafs bis jetzt keine Thatsachen vorliegen, welche die Contagion beweisen, dafs vielmehr bestimmte Erfahrungen dagegen sprechen und fast alle darauf bezogenen Vorgänge sich durch die Endemicität der Krankheitsursache erklären. Leider sind die Aerzte immer noch zu wenig an die naturwissenschaftliche Methode gewöhnt, dem Autoritätenglauben und einer zweifelhaften Wahrscheinlichkeitsrechnung zu sehr ergeben, als dafs sie an eine genaue Analyse der Beweise gingen. In den Naturwissenschaften ist es Gebrauch, und das ist der einzig logische Weg, dafs Alles, was nicht bewiesen ist, unberücksichtigt bleibt; in der Medicin stellt man sich an, als ob Alles, was nicht widerlegt ist, richtig sei und Berücksichtigung verdiene. Nirgends macht sich dieser Grundsatz breiter, als in der Lehre von den contagiösen Krankheiten, und es kostet die härtesten Kämpfe, die Gegner Schritt vor Schritt von ihrem angestammten Terrain zu vertreiben. Gehen doch die medicinischen Geschichtsforscher in dieser Vertheidigung der Alten so weit, dafs sie die willkürlichen Annahmen von Schriftstellern, die vor 3 oder mehr Jahrhunderten schrieben, über die mühevollen Erfahrungen neuer Beobachter stellen, als ob die Autorität von Aerzten, welche die Schwindsucht, das Wechselfieber, den Krebs für ansteckend hielten, das Geringste für die An-

steckungsfähigkeit des Petechialtyphus, der Pest, des gelben Fiebers beweisen könnte! Diese vornehme Art, hinter dem grünen Tisch hervor aus staubigen Büchern die lebendigen Erfahrungen der täglichen Beobachtung zu kritisiren, mufs endlich einmal aufhören.

Wenn ich demnach die Contagiosität des oberschlesischen Typhus bis dahin, dafs direkte Beweise dafür kommen, in Frage stelle, so bemerke ich, dafs ich sie damit nicht absolut leugnen will. Dafs Typhen überhaupt contagiös werden können, ist unzweifelhaft. Der Kriegstyphus, der britische, ja selbst der abdominale (vgl. Louis II. pag. 368) Typhus übertragen sich nach unzweifelhaften Beobachtungen unter günstigen Bedingungen von Mensch zu Mensch. Die Streitigkeiten, welche sich über die Ansteckungsfähigkeit des Abdominaltyphus immer wieder von Neuem erheben, hat Riecke (der Kriegs- und Friedenstyphus in den Armeen. Potsdam 1848. pag. 63) dadurch zu erledigen gesucht, dafs er das Typhuscontagium vielmehr als ein aus den Typhuskranken neu entwickeltes Miasma fafst, so dafs also der Grund der Meinungsverschiedenheit mehr in dem Ausdruck, als in der Sache liege. Diese Bemerkung scheint mir die fruchtbarste zu sein, welche in dem fleifsig gearbeiteten, aber durch die Vermischung von Hypothesen und seltsamen Ontologien mit Thatsachen höchst ungeniefsbar gewordenen Buche enthalten ist. Allerdings weisen alle Erfahrungen darauf hin, dafs eine Erregung der Krankheit in einem neuen Individuum nur bei einer gewissen Intensität (Concentration des krankmachenden Stoffs) und Dauer der Einwirkung stattfindet, dafs der Grad der Krankheit im Allgemeinen in einem geraden Verhältnifs zu dem Grade der Erregung steht und die Wirkungsfähigkeit der erregenden Ursache sich in dem Maafs ihrer Verbreitung (Verdünnung) vermindert. Für den letzteren Punkt finden sich namentlich sehr interessante Detail-Beläge in der Beschreibung einer Typhus-Epidemie, welche im Frühling 1844 in Halle herrschte, von Bertog (*Diss. inaug. de typho Halis vere anni 1844 observato. Halis 1844.*). Solche Erfahrungen zeigen auf's un-

zweifelhafteste, dafs das Typhus-Contagium sich von den Contagien der eigentlichen eruptiven Krankheiten (Pocken, Scharlach, Masern), der Syphilis etc. wesentlich unterscheidet, indem bei diesen durch die Verbreitung keine Abstumpfung der Contagiosität, durch das Maafs des übertragenen Stoffs keine Steigerung der Krankheit stattfindet und die Uebertragung auch durch das kleinste Partikelchen erregender Substanz geschehen kann. Ich würde aber defshalb nicht mit Riecke das Typhus-Contagium von den Contagien überhaupt trennen, sondern ich würde vielmehr hervorheben, dafs man die contagiösen Krankheiten unter zu einseitigen Gesichtspunkten behandelt hat. Dieselben müssen wenigstens in 3 grofse Gruppen geschieden werden. Die erste umfafst diejenigen Krankheiten, welche immer und ohne Ausnahme nur durch Uebertragung von Individuum zu Individuum sich fortpflanzen, also insbesondere die Syphilis und die akuten Exantheme, bei denen die Hautveränderung kritische Bedeutung hat. Die zweite Gruppe enthält diejenigen Krankheiten, welche durch die Uebertragung und Fortpflanzung von Thieren und Pflanzen von Individuum zu Individuum erregt werden, also die Wurmkrankheiten, die Krätze, vielleicht den Soor und wahrscheinlich den Kopfgrind. Die dritte Gruppe endlich wird von Krankheiten gebildet, welche sich unter bestimmten Bedingungen im thierischen Körper entwickeln, dann aber die Fähigkeit besitzen, sich von diesem ersten Entwicklungsheerde aus auf andere Körper zu übertragen. Dahin rechne ich die katarrhalischen und diphtheritischen Entzündungen der Schleimhäute, von denen die ersteren in ihren intensiven Formen die Blennorrhoen (Tripper, Augenblennorrhoe, fluor albus) bilden; ferner die Nosocomialgangrän (*typhus traumatique*), die Typhen, die Puerperalfieber, den Rotz, den Milzbrand, die Hundswuth. Man nennt diese Gruppe auch wohl allgemein miasmatisch-contagiöse, allein mit Unrecht, denn Blennorrhoen, Rotz, Hundswuth lassen sich nur gewaltsam auf Miasmen zurückführen. Unter einander bieten die einzelnen Glieder dieser Gruppe manche Verschiedenheiten dar, allein darin kommen

sie überein, dafs die Krankheit sich „von selbst", spontan entwickeln kann. Was ihre Contagiosität betrifft, so wäre es ganz falsch, wenn man alle Erfahrungen über die Ansteckungsfähigkeit der Krankheiten der ersten Gruppe ohne Weiteres auf diese hier übertragen wollte. Ich erinnere z. B. an die Erfahrung von Magendie (*Journ. de Physiol. T. I. p. 42*), der von einem hydrophobischen angesteckten Menschen mit Erfolg einen Hund impfte, der 2 andere bifs, welche gleichfalls toll wurden; damit hörte die Wirksamkeit des Giftes aber auf. Diese Erfahrung schliefst sich unmittelbar an die Thatsache beim Typhus, dafs sich die Ansteckung nicht bis in's Unendliche fortsetzen läfst. Dadurch unterscheiden sich aber Hundswuth und Typhus (auch Rotz?) wesentlich von der Syphilis und den Pocken, bei denen die Uebertragungsfähigkeit ohne Ende ist. Dort erschöpft sich die erregende Substanz (der Erreger, das Contagium) quantitativ, hier ist jeder kleinste Theil noch zu gleicher Erregung fähig. Die bekannte Contagientheorie Liebig's pafst demnach auf die Hundswuth und die Typhen vollkommen, denn wenn es sich um die Uebertragung der in den Atomen des erregenden Körpers bestehenden, inneren Bewegung auf die Atome eines anderen, erregungsfähigen Körpers durch den Stofs der bewegten Atome handelt, so entspricht es dieser mechanischen Ansicht durchaus, dafs die Gröfse der inneren Bewegung adäquat dem Stofs ist, dafs die Gewalt des letzteren durch die Widerstandsfähigkeit, die Trägheit der Materie und die chemischen Anziehungen allmählich geschwächt wird und die Gröfse der erregten Bewegung also im umgekehrten Verhältnifs zu der Gröfse der Entfernung, zu der Ausdehnung der Bewegung steht. Auf die Syphilis und die Pocken pafst dagegen diese Theorie in einer solchen Einfachheit entschieden nicht. (Vgl. meine Abhandlung über die puerperalen Krankheiten in den Verhandl. d. Ges. f. Geburtshülfe. Bd. III. pag. 162.) Wenn demnach jemand spontan, miasmatisch am Typhus erkrankt, andere von ihm die Krankheit durch Ansteckung empfangen, von diesen wieder andere, so jedoch, dafs mit jedem Gliede

die Intensität der Krankheit abnimmt, so kann man daraus nicht, wie Riecke thut, schliefsen, dafs der Typhus kein Contagium entwickele, sondern nur, dafs er in einer andern Weise contagiös sei, als Syphilis, Pocken etc.

Manche haben zu finden geglaubt, dafs die Contagiosität der Krankheit in geradem Verhältnifs zu der Ausdehnung der Hauteruption stehe, und dafs sich durch diese beiden Eigenschaften der Petechialtyphus von dem abdominalen unterscheide. So sagt Hecker (Geschichte der neueren Heilkunde, 1839. pag. 161.) von dem historisch-ontologischen Standpunkte aus: „die kritische Bedeutung des Fleckenausschlages und eine fast pestartige (!) Ansteckungskraft sind überhaupt die wesentlichen Merkmale des Petechialfiebers, und nur wo diese Eigenschaften sich vereint finden, ist man berechtigt, Faulfieber der neueren Zeit dieser Typhusform zuzuschreiben." Demnach wäre der oberschlesische Typhus kaum als petechialer im historischen Sinne zu rechtfertigen, denn wir haben gesehen, dafs die Hauteruption gerade mit der Steigerung der Krankheitserscheinungen zusammenfällt und schon vor der Zeit der Krisen verschwunden zu sein pflegt, sowie dafs die Contagiosität nicht sicher constatirt ist. Nichtsdestoweniger wird kaum jemand zweifeln können, dafs diese Epidemie dem Begriff, den man in den letzten Jahrzehnten mit Petechialtyphus verbunden hat, dem *morbus peticularum* der Alten vollkommen entspricht. In Beziehung auf den Zusammenhang zwischen Exanthem und Contagiosität will ich noch hinzufügen, dafs, als ich auf der Versammlung der Aerzte in Rybnik diese Frage aufwarf, Hr. Kreisphysikus Kunze die mit Exanthem auftretenden Fälle für gefährlicher und ansteckender erklärte, während Hr. Dr. Raschkow angab, ebenso schwere und ansteckende Fälle ohne Exanthem gesehen zu haben.

Soviel über die Frage von der Contagiosität. Ich habe einzelne Angaben, z. B. über die Verschleppung der Krankheit durch Bettler, über die Durchseuchung einzelner Häuser und Familien liegen lassen, weil sie zu unbestimmt waren, um etwas zu beweisen und zum Theil gerade die entgegengesetzte

Deutung zuliefsen, als man ihnen geben wollte. Es bliebe dann nur noch das Verhältnifs der Epidemie zu der Hungersnoth übrig.

Denkt man sich unter Hungersnoth einen Zustand der Gesellschaft, in welchem eine einfache Verminderung der Nahrungsmittel bis zu einem beliebig extremen Grade vorhanden ist, so kann man daraus die Entstehung von Typhus in keiner Weise herleiten. Einfache Verminderung der Lebensmittel kann nur Abmagerung, Entkräftung oder endlich einen typhösen Zustand hervorbringen. In solcher Weise kann aber der Hunger nur bei einzelnen Personen oder in kleineren Kreisen auftreten; eine wirkliche Hungersnoth bringt aufser der Verminderung der gangbaren Nahrungsmittel stets den Gebrauch von mehr oder weniger ungeniefsbaren oder schädlichen Surrogaten; in dem Maafse, als die guten Speisen seltener werden, sucht man sie durch schlechte zu ersetzen. Können nun solche schlechte Speisen Typhus machen? Diefs scheint in der That der Fall zu sein. Die Literatur bewahrt eine Reihe von Beispielen auf, wo durch den Genufs faulen Fleisches, durch das Trinken von Wasser, welches mit verwesenden thierischen Substanzen gemischt war (z. B. indem Brunnen und Latrinen in zu grofser Nähe von einander angelegt waren und ihr Inhalt sich mischte), kleinere Typhus-Epidemien erzeugt wurden. Allein alle diese Beispiele sprechen nur für die Möglichkeit, dafs thierische Stoffe, die in chemischer Umsetzung begriffen sind, den typhösen Prozefs hervorzubringen vermögen. Da, wo hauptsächlich vegetabilische Substanzen als Surrogate dienen, sehen wir vielmehr, wenn nicht Ruhr, so Skorbut sich entwickeln, wie es namentlich in den letzten Jahren in Irland und Schottland beobachtet worden ist. Wir haben aber früher auseinander gesetzt, dafs die nothleidende oberschlesische Bevölkerung ihre Surrogate wesentlich aus dem Pflanzenreiche nahm, und wir hätten daher eher erwarten können, dafs Skorbut, als dafs Typhus unter ihnen herrschend wurde. Diefs sind die Gründe, welche mir dagegen zu sprechen scheinen, dafs der Typhus unmittelbar aus der Hungersnoth abgeleitet werde.

Man könnte nun aber meinen, dafs eine Hungersnoth, in der hauptsächlich vegetabilische Surrogate gebraucht werden, unter gewissen Witterungsverhältnissen Typhus zu erzeugen vermöge. Diese Möglichkeit läfst sich um so weniger abweisen, als überhaupt Typhus-Epidemien in einem entschiedenen Zusammenhang mit der Witterung stehen und an gewissen Orten fast regelmäfsig in bestimmten Jahreszeiten wiederkehren, und als gerade zu derselben Zeit, wo der Typhus in Oberschlesien epidemisch wurde, derselbe auch anderswo eine epidemische Entwicklung erreichte. Ich habe schon oben erwähnt, dafs diefs in allen angrenzenden österreichischen Provinzen der Fall war. Wie sehr dieser Typhus dem oberschlesischen glich, beweisen die Angaben über die in Prag beobachtete Epidemie. Im allgemeinen Krankenhause daselbst nahm im August 1847 die bis dahin herrschende Dysenterie ab, dagegen wurde Typhus im September, October (wo 113 neue Aufnahmen erfolgten und die Mortalität 1:14,6 war) und November, wo die Ruhr fast ganz verschwunden war, vorherrschend. In allen Fällen fand sich reichliches Exanthem, gewöhnlich mäfsige Delirien, Stuhlverstopfung und überhaupt geringfügige Unterleibsaffektion bei raschem und gelindem Verlauf; manchmal war die Reconvalescenz in die Länge gezogen. Die tödtlich verlaufenen Fälle waren meist innerhalb weniger Tage beendet; an den Leichen keine Veränderungen am Darmkanal, die Krankheit nur aus der Blutbeschaffenheit (?), dem akuten Milztumor und in einzelnen Fällen lobulärer Pneumonie erkennbar; in manchen im August gekommenen Fällen hinzugetretene Dysenterie die Todesursache. (Prager Vierteljahrsschrift 1848. Jahrg. V. Bd. II. Analekten pag. 119.) Die Zahl der Todesfälle betrug in Prag vom 16. Decbr. 1846 bis dahin 1847 5192, was bei einer Bevölkerung von 120000 Seelen das Verhältnifs 1:23 giebt. (*Gaz. des hôp. 1848. Févr. Nr. 15.*) — Hr. Dr. Götz, dirigirender Arzt des Stadtkrankenhauses zu Danzig, schreibt mir unter dem 14. April d. J.: „Auch uns hier beschäftigt, seit im Februar die katarrhalischen Krankheitsformen (Grippe, Masern)

zurücktraten, bei einer an Armuth und Noth den Schlesiern ziemlich gleich gestellten Bevölkerung ein gastrisches Fieber, in mäfsiger epidemischer Verbreitung, das in seinem Verlaufe (fast immer mit Roseola, selten mit Petechien) mehr und mehr die reine typhöse Form annehmend, das Eigenthümliche hat, dafs sich neben der krankhaften Blutkrase fast nur örtliche Affektionen der Respirationsorgane (Katarrhe und pneumonische Infiltrationen des Lungengewebes) vorfinden. Nur in diesen Fällen sind unsere Fieber tödtlich, die Darmschleimhaut immer gesund." — Gleichzeitig wird Flandern vom Typhus decimirt und das Elend wird als die Hauptursache dieser „fürchterlichen" Krankheit angesehen, (*Gaz. méd. 1848, Févr. No. 6.*), ja selbst in Brüssel herrschte die Krankheit seit Anfang dieses Jahres in einem Maafse, dafs die Sterblichkeit fast so bedeutend war wie in der Cholera von 1832. (*ibid. Janv. No. 4.*) Fast 60 Aerzte sind in Flandern schon als Opfer ihres Eifers und ihrer Aufopferung gefallen. (*Gaz. des hôp. 1848. Févr. No. 13.*) — Aehnlich steht es in Irland.*) In der Provinz Ulster allein erkrankten 27 Hospitalärzte, von denen 14 starben (*the Lancet 1848. Febr. I. 8.*). Die Herren Rodier und Guéneau de Mussy, welche von der französischen Regierung zum Studium der Epidemie abgesendet wurden, erkrankten beide und der letztere starb. Bei den Leichen fanden sich keine wesentliche Veränderungen am Darm, die Milz war nur selten vergröfsert oder erweicht; am häufigsten war venöse Hyperämie der pia mater, zuweilen mit Oedem derselben. Die Krankheit verlief meist in 9—11 Tagen, hatte häufige Rückfälle, und zeichnete sich insbesondere durch rothe oder schwärzliche petechiale Flecke, die an Brust und Bauch am

*) Im Jahr 1847 war nach einer Zusammenstellung von Cusack und Stokes in dem *Dublin Medical Quarterly* bei einer Gesammtzahl der irischen Aerzte von 2700 die Zahl der gestorbenen 178 = 6,74 p. Ct., und unter diesen befanden sich 64,51 p. Ct. am Typhus gestorbener. Nach einem 10jährigen Durchschnitt war die Mortalität am Typhus in Irland überhaupt = 1 : 10,59, unter den Aerzten aber = 1 : 1,55. (*The Lancet* 1848. *Febr. I.* 7.)

constantesten waren, grofse Prostration, heftiges Fieber und starke Hirnaffektion aus. (*Gaz. méd. de Paris 1847. Oct. No. 42.*) Auch in Schottland erhob sich die Epidemie in ungeheurer Ausdehnung. In Edinburgh wurden vom Juni bis October 1847 allein vom Stadtarmenbureau 887 Kranke in's Fieberspital aufgenommen, von denen 485 starben, so dafs eine Mortalität von 54,6 p. Ct. stattfand. (*Lond. med. Gaz. 1847. Oct.*) — Also überall dieselbe Noth, dieselbe vernachlässigte und meist bigott katholische Bevölkerung, derselbe Typhus. Weitere Nachrichten stehen mir in diesem Augenblicke nicht zu Gebote.

Der Einflufs der Witterungsverhältnisse auf die Gesundheit kann nun meiner Ansicht nach nicht mehr in der Weise aufgefafst werden, wie es die medicinische Meteorologie zu thun gewohnt war. Betrachtet man diese Angelegenheit nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft, so findet man theoretisch drei Möglichkeiten, wie die Witterung auf den menschlichen Körper einwirken kann:

1. mittelbar, indem sie den Zustand der Erdoberfläche, den Wassergehalt des Bodens, die Vegetation, die chemischen Umsetzungen der in und auf der Erde befindlichen vegetabilischen und animalischen Substanzen etc. bedingt;

2. unmittelbar, indem die Temperatur der Luft, ihr Wassergehalt, ihr Druck, vielleicht auch ihre Elektricität die Vorgänge in der thierischen Oekonomie umändern;

3. gleichfalls unmittelbar, indem die Luftströmungen fremdartige, ihrer Mischung fremde Substanzen mit sich führen.

Diejenigen Schriftsteller, welche sich über den Zusammenhang der Erkrankungen mit Witterungsveränderungen ergangen haben, sind gewöhnlich nur bei der zweiten Klasse von Einwirkungen stehen geblieben; die erstere hat man nur beiläufig erwähnt; die dritte ist meines Wissens fast ganz unbeachtet geblieben, und ich will daher so lange bei derselben stehen bleiben, um meine Meinung verständlich zu machen.

Die Luftströme, welche über die Oberfläche des Meeres hinstreichen, nehmen nicht blofs Wassergas mit sich fort, son-

dern reifsen auch Salztheile hinweg, wie es sich im Kleinen an den Salinen wiederholt. (Vgl. Rhenius *Diss. inaug. de atmolutro muriatico apud salinas. Berol. 1841.*) Wo sie grofse Flächen losen Sandes berühren, da erheben sie Partikeln des Bodens und tragen sie über viele Breitegrade hin, wie die Untersuchungen von Ehrenberg über die Reste kieselschaliger Infusorien in dem niedergefallenen Staub beweisen. Sind endlich von vorn herein gasförmige Produkte da, so versteht es sich von selbst, dafs sie der Atmosphäre sich beimischen und ihren Bewegungen folgen. Die schönen Arbeiten von Dove über das Drehungsgesetz an der Windrose haben uns aber gelehrt, dafs die Bewegungen der Atmosphäre nicht blofs Wellen, Vibrationen einer sonst feststehenden Luftschicht sind, sondern dafs überall in mehr oder weniger regelmäfsiger Folge zweierlei Strömungen sich finden, eine tiefe, die vom Pol zum Aequator kalte und trockene Luft führt, und eine hohe, die von den Tropen gegen die Pole hin warme und feuchte Luft bringt. Die Winde von Nord nach Ost sind polare, die von Süd nach West äquatoriale, die zwischenliegenden mehr oder weniger durch den Zusammenstofs beider Strömungen abgelenkte. Die polaren Strömungen können uns demnach auch Produkte nördlicher Länder, die äquatorialen die Erzeugnisse tropischer Gegenden zuführen. Wichtiger sind jedenfalls die letzteren, denn der tropische Himmel ist der eigentliche Heerd chemischer Zersetzungen. Wenn man also z. B. die Cholera als eine ansteckungsfähige Krankheit nicht mehr ansehen will, so scheint mir zur Erklärung ihrer von Ost nach West fortschreitenden Verbreitung nichts weiter übrig zu bleiben, als sie von solchen äquatorialen, mit tropischen Produkten geschwängerten Luftströmungen abzuleiten. Daraus würde es sich dann auch leicht erklären lassen, wie die Kälte des letzten Winters das Vorschreiten der Cholera in Rufsland gehindert und sie endlich selbst zum Erlöschen gebracht hat, denn wir haben ähnliche Erscheinungen an anderen Punkten noch eklatanter. So erzählte mir Hr. Halleur, Missionär auf der Goldküste, dafs in Ashantee das Klimafieber unmittelbar

mit dem Eintritt eines eigenthümlichen Windes, des Harmattan, aufhörte. — Aehnliches sehen wir in kleineren Grenzen an den Wechselfiebern, die auf hohem felsigem Terrain entstehen, wenn die Winde in der Richtung von sumpfigen Gegenden her wehen, und es scheint mir, dafs auch so grofse Epidemien von Wechselfiebern, wie die vom Jahre 1847, die sich von Holland bis tief nach Polen hin über die ganze norddeutsche Ebene erstreckte, auf analoge Bedingungen deuten.

Treten wir mit diesen Gesichtspunkten an unsere Typhus-Epidemie, so können wir keinerlei Art von Luftströmungen einen unmittelbaren Einflufs auf dieselbe zugestehen. Wie wir gezeigt haben, begann die Epidemie schon im Sommer 1847 und erreichte an verschiedenen Punkten sehr bald eine grofse Intensität während einer Jahreszeit, in der Westwinde vorherrschen. In Loslau dagegen brach sie bei Ostwind aus und erreichte ihre gröfste Höhe während der strengsten Kälte. In Sohrau hatte sie im Januar und der ersten Hälfte des Februar nachzulassen angefangen und man hoffte, dafs sie bei milder Witterung ganz aufhören würde. Aber gerade das Gegentheil erfolgte. Während die Luft bei äquatorialen Strömungen eine verhältnifsmäfsig hohe Temperatur erreichte, steigerte sich die Zahl der Erkrankungen von Neuem (pag. 227). — Auch die Gleichzeitigkeit des epidemischen Auftretens unter der czechischen und polnischen Bevölkerung in den oberen Stromgebieten der Elbe, Oder und Weichsel, unter den Cassuben an der unteren Weichsel, unter der ärmeren Bevölkerung von Flandern, Irland und Schottland beweist gar nichts, denn das zwischenliegende Land blieb frei davon. Zwar zeigte man mir bei meiner Rückkehr aus Oberschlesien in der Charité zu Berlin mehrere Kranke mit angeblichem Petechialtyphus, allein diefs waren zum Theil entschieden Abdominaltyphen mit Petechien (Extravasaten), zum Theil mit sehr reichlicher Roseola; von zwei unter jenem Namen gestorbenen Kranken zeigte der eine bei der Autopsie eine akute Miliartuberkulose, der andere eine ausgedehnte Pneumonie.

Wenn nun sowohl das Auftreten, als die Steigerung der

Epidemie an verschiedenen Punkten unter den verschiedenartigsten Witterungsverhältnissen beobachtet worden ist, so hängt die ganze Frage an dem leider nicht zur Entscheidung gelangten Punkt von der Contagiosität der Krankheit. Könnte man nämlich bestimmt behaupten, letztere sei nicht contagiös gewesen, so könnte man unmittelbar schliefsen, dafs sie auch nicht durch Witterungsverhältnisse irgend welcher Art bedingt gewesen sei; war sie dagegen contagiös, so konnte ihre erste Entstehung von atmosphärischen Veränderungen abhängen, ihre weitere Verbreitung und Steigerung dagegen unabhängig davon sein und nur durch die allgemeinen Bedingungen der Contagiosität bestimmt werden. Da ich mich nicht in der Lage befinde, dieses Dilemma zu entscheiden, so beschränke ich mich darauf, ein annäherndes Urtheil über den mittelbaren oder unmittelbaren Einflufs der Atmosphäre zu versuchen.

Bis jetzt haben wir keine Anknüpfungspunkte dafür, dafs Veränderungen in den atmosphärischen Zuständen (Gehalt der Luft an gasförmigen oder tropfbarflüssigem Wasser, Temperatur, Druck, elektrische Spannung) direkt Typhus zu erzeugen vermöchten, und wenn auch oft genug angegeben wird, dafs jemand sich diese Krankheit durch Erkältung oder Durchnässung zugezogen habe, so weifs man doch, was man von solchen anamnestischen Angaben zu halten hat. — Ganz anders verhält es sich mit der mittelbaren Einwirkung der atmosphärischen Veränderungen auf den Körper, und wir haben nur auf unsere frühere Mittheilungen (pag. 169, 177) zu verweisen, um für diese Betrachtung diejenige Bedeutung in Anspruch zu nehmen, die sie unserer Meinung nach verdient.

Gesteht man aber einen solchen Einflufs auf die Erzeugung des Typhus-Miasma's zu, so räumt man damit zugleich ein, dafs es auf den Hunger, dessen Beziehung zu der Epidemie uns hier besonders beschäftigte, weniger ankomme. Dafs sich die Frage nach der Verbindung zwischen Hungersnoth und Typhus überhaupt so sehr in den Vordergrund hat drängen können, hat allerdings einen bestimmten historischen Grund, und nach der Haltung, welche die medicinischen

Historiographen angenommen haben, müfste dieselbe ohne Weiteres bejaht werden, denn bei ihnen sind Hungerfieber, Hungertyphus, *typhus famelicus*, *famine fever* vollkommen gangbare Ausdrücke. Allein auch das ist eine der Traditionen, welche der Kritik unserer Tage nicht Stich gehalten haben. Henry Kennedy (*Gaz. méd. 1847. Oct. No. 42.*) hat durch eine Zusammenstellung aller Fieberepidemien, die seit länger als einem Jahrhundert in Irland geherrscht haben, den bestimmten Nachweis dieser Unhaltbarkeit geliefert. 1725—26—27 waren Hungerjahre, aber sie brachten kein epidemisches Fieber, dagegen wüthete diefs 1728—31, obwohl 1729 ein so reiches Jahr war, dafs ein Schriftsteller dieser Zeit den unmäfsigen Genufs thierischer Nahrungsmittel als Ursache der Krankheit bezeichnen konnte. In der grofsen Epidemie von 1740—41 war das Fieber schon sehr verbreitet, bevor die Noth recht ausgesprochen war. Die schwere Seuche von 1817—18 war schon 1815, wo die Lebensmittel im Ueberflufs vorhanden waren, sehr bemerkbar; ja 1815 nahm das Fieberspital in der Cork-Street zu Dublin mehr Kranke auf als 1817, trotzdem dafs letzterem Jahre eine schlechte Erndte voraufging. Die Erndte von 1817 war günstiger, die von 1818 ausgezeichnet, nichtsdestoweniger dauerte die Epidemie mit steigender Heftigkeit an. Die Epidemie von 1826 liefs mitten in einer Hungersnoth nach, die von 1836—37 zeigte sich vor dem Anfang derselben. Die Durchfälle und Ruhren, welche der letzten Epidemie (1847) voraufgingen und im Herbst 1846 aufgetreten waren, verminderten sich während des Winters bedeutend an Häufigkeit, als der Hunger den Gipfel erreicht hatte, um ohne erkennbare Ursache im Frühjahr 1847 zurückzukehren. — Die Kritik, welche die medicinischen Historiker selbst angewendet haben, ist nicht selten durch den Wunsch, ihre Angaben auf recht allgemeinen und breiten Grundlagen zu errichten, etwas zu nachsichtig. Man vergleiche nur Hecker über die Volkskrankheiten von 1770. Nach einer ausgedehnten Mifserndte dieses Jahres brachen in einem grofsen Theil von Europa epidemische Krankheiten aus, welche

den Charakter des einfachen Typhus (Petechialtyphus, Fleckfiebers) trugen. Ich hebe unter denselben wegen des topographischen Interesses für unsere Epidemie eine in Böhmen und Mähren ausgebrochene Seuche hervor, welche Sagar (*Historia morbi epid. in circulo Iglaviensi et adjacentibus regni Bohemiae plagis observato annis 1771 — 72.*) beschrieben hat. Auch in Bengalen brach zu Ende dieses Jahres (1770) nach wiederholtem Mifsrathen der Reiserndte eine Hungersnoth aus, deren Gleichen die Geschichte nicht kennt und die im Verein mit einer verheerenden Pockenepidemie innerhalb weniger Monate 3 Millionen Menschen, d. h. $\frac{1}{3}$ der ganzen Bevölkerung vernichtete. Die Cholera herrschte zu dieser Zeit in Bengalen nirgends; die einzige Epidemie, von der wir Kenntnifs haben, sind eben die Pocken. Nun sagt aber Hecker (Geschichte der neueren Heilkunde pag. 120.): „dafs in dem Verlauf der Hungersnoth Volkskrankheiten gewüthet haben, ist gewifs, und die Vermuthung eben so gegründet, dafs in Folge der Dürre und Fäulnifs nicht nur bösartige Marschfieber, sondern auch Typhus mit Leberleiden und zwischendurch die Ruhr in ihren bösartigsten Verbindungen vorherrschend gewesen sind." Wäre dem wirklich so, so würden wir darüber eben so gewifs Nachrichten haben, als über die Pockenepidemie, und die Behauptung von Hecker, dafs seine Vermuthung gegründet sei, ist um so unkritischer, als sie offenbar nur aus dem Streben einer Verallgemeinerung hervorgegangen ist, welche bei dem Historiker allerdings erklärlich, aber nicht zu entschuldigen ist.

Obwohl es sich also historisch zeigen läfst, dafs Hungersnoth und Typhus nicht nothwendig in dem Verhältnifs von Ursache und Wirkung stehen, so möchte ich mich doch nicht der Ansicht von Kennedy anschliefsen, dafs das gleichzeitige Vorkommen beider eine zufällige Coincidenz sei. Meiner Ansicht nach hat man nur den logischen Fehler gemacht, dafs man die Betrachtung über diese Causalitäts-Verhältnisse auf die erwähnten beiden Faktoren beschränkt hat, ohne daran zu denken, dafs beide als Coeffekte derselben Grundursache

gedacht werden können. Hecker hat in seiner Auffassung der Epidemien allerdings diese Möglichkeit angedeutet, indem er den Zuständen der Atmosphäre und des Bodens eine grofse Aufmerksamkeit zugewendet hat; es hat das aber nicht viel genützt, weil seine Darstellung mehr künstlerisch als natürlich, mehr naturhistorisch als naturwissenschaftlich, mehr historisch als medicinisch war, und weil er offenbar eine Menge von Erscheinungen, die gar nichts mit einander zu thun haben, mit einer etwas unkritischen Gelehrsamkeit durch einander wirft, um zuletzt bei dem verschwimmenden Mysticismus „einer alles Leben durchdringenden Regung" anzulangen.

Hungersnoth wird gewöhnlich durch Mifserndten, diese aber durch zu grofse und anhaltende Dürre oder Nässe hervorgebracht, mag nun die Witterung eines ganzen Jahres diesen Charakter tragen oder innerhalb desselben noch ein Wechsel stattfinden. (Für die gemäfsigten Breiten würde diefs, etwas anders ausgedrückt, bedeuten, dafs die Entwicklung der Pflanzen in einem bestimmten Verhältnifs zu der Menge warmer und feuchter Luft steht, welche durch äquatoriale Ströme ihnen zugeführt und deren Wassergas durch den Zusammenstofs mit kalten polaren Strömen zum Niederschlag gebracht wird.) Wenn demnach eine Hungersnoth schliefslich auf die Art der Luftströmungen zurückgeführt werden kann, so würde auch die Entstehung einer Typhus-Epidemie, wenn sie wirklich Coeffekt derselben Ursache wäre, welche die Hungersnoth macht, auf ein ähnliches Verhältnifs zu reduciren sein, und wenn jenes Verhältnifs durch zu grofse Dürre oder zu grofse Nässe ausgedrückt wird, so mufs man also fragen, ob die erste oder die zweite oder beide Typhus zu erzeugen vermögen. Nach den Betrachtungen, welche ich in dem Kapitel von den endemischen Krankheiten angestellt habe, folgt, dafs zu grofse Nässe als mittelbare Quelle der Typhen gelten darf, und das Verhältnifs von Hungersnoth und epidemischem Typhus würde also das sein, dafs beide mittelbare Folgen des Vorwaltens bestimmter Luftströmungen sein können, dafs aber beide nur dann zusammen-

fallen, gleichzeitig sind, wenn diese Luftströmungen ein relativ grofses Quantum von Feuchtigkeit mit sich bringen. Auf diese Weise würde es sich erklären, dafs 1770 in Bengalen kein Typhus ausbrach, da der Mifswachs, welcher die Hungersnoth bedingte, durch dauernde Hitze hervorgebracht wurde, während in Europa überall gleichzeitig mit der Hungersnoth typhöse Krankheiten ausbrachen, nachdem sich anhaltend Regen in gewaltigen Strömen ergossen hatte. Davidson (l. c. pag. 77) hat eine grofse Menge von Thatsachen zusammengestellt, aus denen hervorgeht, dafs in Grofsbritannien und Irland die Typhen dann eine gröfsere Verbreitung zu erlangen pflegen, wenn es mehr regnet. Er bringt freilich statistische Thatsachen aus Glasgow gegen die Behauptung bei, dafs der Typhus sich in grofsen Städten hauptsächlich an den Ufern der Flüsse entwickele, allein ich kann die Sache damit nicht für erledigt ansehen, da insbesondere aus Halle ebenso bestimmte Thatsachen dafür beigebracht sind. Sowohl Hartung (*Diss. inaug. de typho Halae autumno anni 1841 observati. Hal. 1842. pag. 9.*) als Bertog (l. c. p. 13) zeigen, dafs der Typhus hier in zwei Epidemien zuerst an den Ufern der Saale aufgetreten ist, und es wird dabei der wichtige Umstand erwähnt, dafs es die am niedrigsten gelegenen Häuser waren, in denen die Krankheit ausbrach. Wie sich die Witterungsverhältnisse in Oberschlesien 1847 gestaltet hatten, wie insbesondere einer intensiven Hitze grofse und anhaltende Niederschläge folgten, und sich darnach Mifswachs der Nahrungspflanzen (insbesondere die Kartoffelkrankheit) und Typhus entwickelten, ist schon oben angeführt worden. Ebenso erwähnt schon Fracastorius, dafs der Epidemie von 1528 ein warmer und so regnerischer Winter voraufging, dafs viele Flüsse aus ihren Ufern traten; Nebel wirkten so ungünstig auf die Pflanzen, dafs die Knospen, besonders an den Oelbäumen verdarben.*)

*) Diese Uebereinstimmung ist um so interessanter, als auch in einem andern Punkte diese Epidemie eine grofse Aehnlichkeit mit der oberschlesischen darbietet. Wie hier nämlich ein sehr langes Sta-

Die Frage nach dem ursächlichen Verhältnifs der Typhus-Epidemie zu der Hungersnoth würde damit erledigt sein, wenn nicht noch ein Einwand übrig bliebe. Englische Autoren, namentlich Alison und Cowan haben den Einflufs hervorgehoben, welchen die Handelskrisen auf die Verbreitung und Heftigkeit des Typhus ausüben. 1836 erkrankten in Glasgow 10092 Menschen am Typhus, 1837 nach dem Ausbruch der Handelskrise 21800; die gröfste Sterblichkeit dieses Jahres fiel auf den Mai, nachdem im April durch das Einstellen der Arbeit von Seiten der Baumwollenspinner 8000 Individuen brodlos geworden waren. (Davidson l. c. pag. 87.) Nach der Krisis von 1842 wurde $^1/_6$ aller Armen in ganz Schottland vom Fieber ergriffen, ohne dafs die mittleren und höheren Klassen der Gesellschaft davon erreicht wurden; in 2 Monaten waren mehr Fieberkranke, als in 12 Jahren vorher. In Glasgow erkrankten 1843 am Fieber 32000 Menschen = 12 p. Ct. der Bevölkerung und davon starben 32 p. Ct. (Engels die Lage der arbeitenden Klasse in England. 1848. pag. 126.) Diese Thatsachen sind so schlagend, dafs sich dagegen nichts einwenden läfst, allein es würde falsch sein, wenn man daraus den Schlufs ziehen wollte, dafs der Hunger direkt Typhus erzeuge. Die Steigerung der Mortalität kann man darauf beziehen, allein die Erzeugung des Typhus und seine Verbreitung würden wir erst dann von dem Hunger herleiten können, wenn gezeigt wäre, dafs die Nahrungsmittel und Surrogate, die Wohnungen, kurz die veränderte Lebensweise nicht die Hauptbedingungen ausmachten. Für die Epidemie von 1837 hat diefs Davidson schon angedeutet, und ich will noch hinzufügen, dafs möglicherweise die Coincidenz der gröfsten Erkrankung mit der Arbeitseinstellung zufällig sein kann. In

dium der Vorläufer, zuweilen fast ohne irgend ein verdächtiges Symptom beobachtet wurde, so erzählt Fracastorius, dafs Andreas Naugerius als Abgesandter der Republik Venedig an den Hof von Franz I. nach Blois an der Loire ging und dort innerhalb weniger Tage von der Krankheit, welche in diesem Lande noch ganz unbekannt war, hinweggerafft wurde.

Dublin nämlich, welches meines Wissens keine eigentliche Fabrikstadt ist, gestalteten sich die Verhältnisse ganz ähnlich. In dem Fieberspital in der Cork-Street meldeten sich 1837 9508 Kranke zur Aufnahme, während die Zahl 1836 nur 7658 betrug; die gröfste Zahl der Anmeldungen (1105) fällt auf den Mai; die Mortalität erreichte ihre gröfste Höhe (14¾ p. Ct.) in demselben Monat, der nach Ausweis der meteorologischen Tabellen vorherrschend Südwestwinde hatte. (G. A. Kennedy *med. rep. p. 3, 40, 87.*) —

Es würde sich nun weiterhin fragen, in welcher Weise das Typhus-Miasma, welches wir angenommen haben, durch die Feuchtigkeit der Atmosphäre oder des Bodens hervorgebracht wird. Vor einigen Jahren war eine ganz ähnliche Frage in Frankreich angeregt worden, die leider, soviel ich weifs, nicht zur Entscheidung gekommen ist. Assalon, Arzt in Dieuze, berichtete nämlich der Akademie (*Gaz. méd. 1845. No. 29. 32.*), dafs in seinem Wohnort in den Jahren 1829—43 abwechselnde Epidemien von Intermittens, Typhoidfieber und Carbunkeln in einem regelmäfsigen dreijährigen Turnus vorgekommen seien, und zwar abhängig von der periodischen Ausräumung (*exploitation*) eines sumpfigen Teiches, der von der Nieder-Indre gebildet wird; in dem Jahre, wo er trocken gewesen sei, hätten Carbunkel, in dem zweiten, wo sich das Wasser wieder sammelte, Wechselfieber, in dem dritten, wo er mit Wasser gefüllt war, Typhen geherrscht. Diese Angaben wurden von Gabriel (ibid. No. 36.) bestritten und es ist meines Wissens zu keiner Entscheidung gekommen. Die Widersprüche zwischen dem Gesetz von Boudin und der Erfahrung des Hrn. Haber über den Zusammenhang zwischen der Wassermenge und der Typhus-Bildung habe ich schon oben (pag. 173) angedeutet, und es mufs daher dieser wichtige Punkt vor der Hand liegen bleiben. Theoretisch ist es allerdings wahrscheinlicher, dafs nur ein gewisser mittlerer Feuchtigkeitsgrad, der bekanntlich die Verwesung am meisten befördert, der Bildung des Typhus-Miasma's günstig ist, da wir

das letztere schliefslich doch auf chemische Zersetzungsprodukte zurückführen müssen.

Nun ist es aber nach allen Erfahrungen, die wir über die Entstehung von Typhus haben, nicht wahrscheinlich, dafs das Typhus-Miasma sich überall auf der Erdoberfläche oder auch nur überall auf der bebauten, cultivirten Fläche bildet, etwa wie sich das Wechselfieber-Miasma in sumpfigen Gegenden entwickelt. Am bestimmtesten und unzweideutigsten beobachtet man die Bildung des Typhus-Miasma's in geschlossenen Räumen, in überfüllten Kriegsspitälern, Gefängnissen, Arbeitshäusern, Schiffen, und da wir schon oben (pag. 163) nachgewiesen haben, wie sehr die Wohnungen des gröfsten Theils der oberschlesischen Bevölkerung jenen Räumen gleicht, wie sich in ihnen alle Momente der Luftverderbnifs vereinigen, so bleibt uns nur zu erörtern, bis zu welchem Maafse die Witterung oder die Wohnungen als Hauptbedingungen des Erkrankens zu betrachten sind.

Wie grofs der Einflufs der Wohnungen auf den Gesundheitszustand der Einwohner ist, zeigen die statistischen Tabellen. Holland, der im officiellen Auftrage die Vorstadt von Manchester, Chorlton-on-Medlock untersuchte, fand, dafs die Sterblichkeit in den Strafsen zweiter Klasse 18 p. Ct. und dritter Klasse 68 p. Ct. gröfser war, als in denen erster Klasse; dafs die Sterblichkeit in den Häusern zweiter Klasse 31 p. Ct. und dritter Klasse 78 p. Ct. gröfser war, als in denen erster Klasse; dafs die Sterblichkeit in den schlechten Strafsen, die verbessert wurden, sich um 25 p. Ct. vermindert hatte. (Engels l. c. pag. 134.) Die beiden Hauptkrankheiten, durch welche diese Sterblichkeit hervorgebracht wird, sind aber Tuberkulose und Typhus. Was den letzteren anbetrifft, so zeigen insbesondere die englischen Berichte in ihrer Mehrzahl auf's bestimmteste die Beförderung desselben unter der schlecht wohnenden Bevölkerung. Von den im Fieberspital zu Glasgow aufgenommenen Kranken kommt fast die Hälfte aus den Vorstädten, $^4/_{10}$ aus der eigentlichen Stadt, fast $^1/_{11}$ aus der Um-

gegend; die eigentlichen Krankheitsheerde in der inneren Stadt sind diejenigen Localitäten, welche am dichtesten bevölkert sind und wo das gröfste Elend existirt. (Anderson l. c. p. 13.) Riecke (l. c. pag. 37) hat eine grofse Zahl von Beispielen der Art angeführt, wo in beschränkten Localitäten Typhus-Epidemien ausbrachen, die sich nur aus der Art der Wohnungen herleiten liefsen. Dagegen hat Davidson eine Menge von Thatsachen zusammengestellt, aus denen hervorgehen soll, dafs weder durch faulige Effluvien, noch durch die Exhalationen des menschlichen Körpers, noch durch Schmutz und unreine Luft in geschlossenen Räumen Typhus hervorgerufen werde, sondern dafs diefs nur Bedingungen seiner Verbreitung seien, und er scheint nicht abgeneigt zu sein, die erste Entstehung solcher localen Epidemien immer auf Einschleppung von Contagium zu reduciren. Allein alles, was sich aus jenen Thatsachen ergiebt, ist das, dafs faulige Effluvien, Exhalationen von Menschen etc. nicht unter allen Verhältnissen genügen, um Typhus hervorzubringen und dafs diejenigen geirrt haben, welche darauf allein die ganze Aetiologie des Typhus gebaut haben. Davidson führt u. a. die Autorität des berühmten und um die Menschheit hochverdienten Howard an, der sich gegen die Ableitung des Kerkertyphus von dem Mangel an frischer Luft und Reinlichkeit erklärt hat. Jedermann wird gern zugestehen, dafs das keine absoluten Bedingungen für die Bildung von Typhus-Miasma sind, da ja vielmehr fast jeder Patholog noch ein ungünstiges Verhältnifs zwischen der Gröfse des Raums und der Anzahl der darin sich dauernd aufhaltenden Menschen, eine Anhäufung vieler Menschen in einem relativ kleinen Raum hinzugefügt hat. Howard (Nachrichten von den vorzüglichsten Kranken- und Pesthäusern. Leipz. 1791. pag. 411.) sucht den eigentlichen Grund der Gefängnifsfieber in der plötzlichen Veränderung der Speiseordnung und der Wohnung. Wenn nun auch dafür die allgemeine Erfahrung angeführt werden kann, dafs in den Spitälern grofser Städte eine bedeutende Zahl der Typhuskranken solche Leute sind, welche erst vor kurzer Zeit ihren Aufenthalt ge-

wechselt haben und in die grofse Stadt gezogen sind, so darf man doch andrerseits auch nicht läugnen, dafs der Wechsel allein nichts erklärt, sondern dafs nur die besondere Art des neuen Verhältnisses, die Beschaffenheit der neuen Speisen und der neuen Wohnung als wesentlich zu betrachten ist. Denn nicht jede plötzliche Veränderung der Speiseordnung und der Wohnung ist im Stande, Typhus zu erzeugen; nur, wenn die neue Speise schlecht, die neue Wohnung ungünstig ist, kann man sie als Ursache der Krankheit anschuldigen. Der Wechsel kann dabei eine gewisse Bedeutung haben, aber die schlechte Beschaffenheit des Eingewechselten ist jedenfalls die Hauptsache. Im Grunde liegt also in Howard's Angaben nichts Anderes ausgedrückt, als was ich schon in dem Abschnitt von den endemischen Krankheiten Oberschlesiens ausgeführt habe. Wollte man alle epidemisch auftretende Typhen mit Davidson auf Einschleppung, auf Contagion oder genauer auf eine durch unmittelbare Uebertragung geschehende Fortpflanzung einer schon gegebenen Krankheit beziehen, so kommt man consequent auch dahin, die spontane Erzeugung des sporadischen Typhus ganz abzuläugnen. Die Geschichte der Medicin bewahrt aber Beispiele für die letztere genug auf, und ich will nur an eines aus der englischen Literatur selbst erinnern, welches Davidson nicht wird bestreiten können. Die Typhus-Epidemie, welche auf den Schiffen der Niger-Expedition ausbrach und die von Mac William und Prichard beschrieben worden ist, hatte jedenfalls einen spontanen Ursprung. Diese Expedition, deren eigentlicher Zweck bekanntlich durch den Ausbruch jener furchtbaren Seuche total vereitelt wurde, hat eben die grofse Bedeutung, dafs sie ein präcises Experiment für die spontane Typhus-Entstehung geliefert hat. Sobald die Schiffe die Niger-Mündungen überschritten hatten, brach die Seuche aus, ergriff Mann für Mann und endigte nur mit der totalen Durchseuchung. Was will man Entscheidenderes? Eine grofse Zahl von Menschen werden gleichzeitig unter dieselben Bedingungen versetzt und alle erliegen derselben Krankheit, einem epidemischen Typhus, dessen Natur

nach den Sektions-Resultaten nicht zweifelhaft sein kann. Ueberzeugt man sich so, dafs nicht blofs Typhus überhaupt, sondern sogar eine Epidemie davon spontan, ohne direkte Uebertragung durch Contagium von aufserhalb entstehen kann, so mufs man auch zugestehen, dafs es sehr willkürlich sein würde, wenn man bei jeder Epidemie, wo die absolute Isolirung der Erkrankten nicht ganz unzweifelhaft erwiesen werden kann, immer den Einwand der Möglichkeit einer Einschleppung machen will. Finden wir ferner, dafs faulige Effluvien und dgl. nicht unter allen Verhältnissen Typhus erzeugen, so müssen wir untersuchen, unter welchen sie es thun. Nachdem wir aber früher den Einflufs nasser Witterung weitläuftig dargethan haben, nachdem wir sodann den Einflufs schlechter, insbesondere zu enger Wohnungen hervorgehoben haben, so können wir jetzt den Schlufs wagen, dafs die Verbindung dieser beiden Momente, zumal wenn dazu noch eine schlechte Nahrung, unvollkommene Bekleidung und Mangel an Reinlichkeit kommen, Typhus-Miasma zu erzeugen vermöge.

Häufen sich in einem kleinen Raume verhältnifsmäfsig viele Menschen an, so wird die Luft durch ihren Athem, ihre Hautausdünstung etc. mehr und mehr verändert. Genaue Untersuchungen darüber fehlen noch; als ein schwacher Anfang mögen einige Beobachtungen von Robert Smith (*Philos. Magaz. 1847. Jan.* — Dingler's polytechnisches Journal 1847. Juli. p. 106.) dienen. Derselbe fand in der Flüssigkeit, welche sich während eines Concertes an den Fenstern des Saales niederschlug, 1 p. Ct. trockenen Rückstand; bei dem Abdampfen zeigte sich ein starker Geruch von menschlichem Schweifs und beim Erhitzen des Rückstandes ein Geruch wie von angebranntem Fleisch, so dafs also mit Wahrscheinlichkeit eine stickstoffhaltige Substanz darin angenommen werden kann. — Kommen nun zu diesen Substanzen, wie das in Oberschlesien meist der Fall war, noch die Exhalationen von Vieh, das seine Excremente in das Zimmer macht und dessen Futter den Boden bedeckt, mischen sich damit die Gase, welche von

gährenden Nahrungsmitteln (Żur, Sauerkraut) aufsteigen, die Dämpfe der kochenden Speisen etc., so begreift man wohl, welcher Grad von Luftverderbnifs hier zu Stande kommen mufs. Trotzdem sind wir nicht berechtigt, diese schon als ausreichendes Erregungsmoment des Typhus hinzustellen. Sicherlich mufs noch ein zweites hinzukommen. Dieses aber suche ich in warmer und feuchter Luft, welche die schon begonnene chemische Umsetzung unterhält und befördert.

Solche warme und feuchte Luft kann durch einen äquatorialen Luftstrom in nördliche Breiten geführt werden und wir werden dann den Typhus ausbrechen sehen unter der Herrschaft von Süd- und Westwinden in einer relativ warmen Jahreszeit. Am ausgezeichnetsten mufs sich ein solches Verhältnifs im hohen Sommer gestalten können, wenn die Sonne ihren nördlichsten Stand hat, die Ufer des Mittelmeers in die Verlängerung des Passats aufgenommen werden (Dove in Poggendorf's Annalen 1846. No. 2. pag. 259) und bei uns der Kampf mit dem Nordstrom sich in einer Regenzeit mit wechselndem Charakter darstellt. So können die Typhen des Sommers und des Herbstanfangs erklärt werden, die ihre entschiedenste Analogie in den Typhen finden würden, welche unter dem tropischen Himmel selbst ausbrechen (z. B. bei der Niger-Expedition). — Anders mufs es sich mit den Wintertyphen verhalten. Hier ist es nicht die natürliche Wärme und Feuchtigkeit der Luft, noch die mitgetheilte des Bodens, sondern die künstliche der Wohnungen, wie sie durch übertriebene Heizung, Kochen im Zimmer, Zusammenleben vieler Menschen, Feuchtigkeit des Fufsbodens und der Wände etc. gegeben wird. Das wäre dann eine Auffassung, wie sie in ähnlicher Weise schon von früheren Schriftstellern für manche Pest-Epidemien, z. B. von Samoilowitz für die von Moskau aufgestellt und neuerlichst von Pruner wieder aufgenommen ist.

Es liegt daher in den Grenzen einer gemäfsigten Speculation, anzunehmen, dafs, wenn bei so ungünstigen Wohnungs-Verhältnissen eine warme und feuchte Luft dauernd unterhalten wird, die Gelegenheit zur Bildung von Typhus-Miasma

gegeben ist. Damit soll keineswegs gesagt sein, dafs letzteres auf keine andere Weise entstehen kann. Im Gegentheil folgt aus der Anschauung, dafs alle angeführten Verhältnisse nur als besonders günstige Bedingungen für die Unterhaltung chemischer Zersetzungen besonderer Art gedacht werden können, ganz einfach, dafs dieselben Zersetzungen unter den verschiedenartigsten Verhältnissen eintreten können, nur dafs dann immer die Grundbedingungen, die sich aus einer weiteren Analyse dieser Verhältnisse dereinst ergeben werden, dieselben sein müssen. Auch will ich nicht behaupten, dafs mit den aufgezählten Momenten die Sache vollständig erschöpft sei und dafs nicht möglicherweise noch ein drittes oder viertes Moment hinzukommen müfste, um die Reihe der Bedingungen zu ergänzen. Das aber scheint mir sicher zu sein, dafs man aus der Beschaffenheit der Wohnungen allein die Entstehung der Typhen nicht herleiten kann. Man vergleiche nur die Erfahrungen über die Cholera und die Pest. Bei beiden werden bekanntlich gerade die ärmeren Volksklassen zuerst und am schwersten ergriffen, und die genauere Nachforschung zeigt, dafs unter ihnen gerade die am schlechtesten Wohnenden es sind, die besonders leiden. So erzählt Senior von einer Strafse in Manchester, welche dem Laufe eines Grabens folgte, damit man ohne die Kosten der Ausgrabung tiefere Keller bekam — zu Wohnungen für Menschen; in dieser Strafse entging kein einziges Haus der Cholera. (Engels l. c. pag. 85.) Von der Pestepidemie von 1841 berichtet Pruner (l. c. pag. 390), dafs sie sich im Nil-Delta von Ost nach West bewegte, einzelne und ganze Reihen von Dörfern übersprang und am stärksten an solchen Orten war, welche niedrig und am Nil gelegen waren; in Cairo waren es vorzugsweise die niedrigen, feuchten, engen Behausungen der Juden und Christen, welche ganz auffallend davon heimgesucht wurden, besonders wenn sie dem Südwinde zugänglich und vom Nordwinde abgeschlossen waren; in Oberägypten endlich beobachtete man die Pest nur an einzelnen, sehr ungünstig gelegenen Orten, unter armen schlechtgenährten Menschen. Wir sehen

daher, dafs unter gewissen, allgemein vorhandenen Bedingungen, die wir nur als abhängig von Witterungszuständen auffassen können, die Beschaffenheit der Wohnungen in der That ein bestimmendes Moment für die Entstehung jener Krankheiten abgiebt, während die Wohnungen allein derartige Krankheiten nicht erzeugt haben würden. Die Geschichte der Typhus-Epidemien selbst liefert dafür die besten Belege. Ich hebe nur die neuere Torgauer Epidemie von 1843 hervor. Hier brach die Krankheit zuerst unter dem casernirten Militair aus, welches unverantwortlich schlechte Wohnungen hatte, und erst 50 Tage später breitete sie sich unter der übrigen Bevölkerung aus, so jedoch, dafs von den Soldaten 21 p. Ct., von den übrigen Einwohnern nur 4,3 p. Ct. erkrankten, und von den mit Feldwirthschaft und Arbeiten in freier Luft beschäftigten Leuten überhaupt niemand befallen wurde. (Köppe der Abdominaltyphus in Torgau im Jahre 1843. pag. 23.) Diese Eigenthümlichkeit hat Riecke (l. c. pag. 160) durchweg auf ein aus Latrinen entwickeltes Miasma zurückzuführen gesucht, aber er hat vergessen zu erklären, warum unter den Soldaten im Schlofs Hartenfels die Epidemie gerade zu jener Zeit ausbrach, da doch die angeschuldigte Latrine immer dagewesen war. Er würde diese Erklärung vielleicht mittelbar oder unmittelbar in den Witterungszuständen haben finden können. Uebersetzen wir die Angaben von Köppe (pag. 19) in die Sprache der neueren Meteorologie, so war die Gegend von Torgau während des April, in welchem die Epidemie unter den Soldaten ihr Haupt erhob, der Kampfplatz polarer und äquatorialer Luftströme, die unter starken elektrischen Entladungen und wässerigen Niederschlägen zusammentrafen und sich abwechselnd verdrängten, so dafs in der ersten Hälfte des Monats südwestliche, in der zweiten nordöstliche vorherrschend waren. — Möglich, dafs auch diese Kenntnifs der meteorologischen Verhältnisse noch nicht erschöpfend ist, dafs zu den Quellen jenes Typhus noch eine neue hinzugefügt werden mufs; das wird spätere Forschung entscheiden. Vorläufig halten wir nur fest, dafs wir zweierlei als wesentlich erkannt haben. —

Wenden wir nun diese Erfahrungen auf unsere Epidemie an, so würde sich, wenn durch spätere Erfahrungen die Contagiosität des oberschlesischen Typhus faktisch erwiesen werden könnte, der Gang der Erkrankungen so auffassen lassen: die ersten Erkrankungen erfolgten, als bei einer verhältnifsmäfsig hohen Temperatur unter dem Zusammstofs polarer und äquatorialer Luftströme wässerige Niederschläge in grofser Menge erfolgten, welche zu gleicher Zeit durch die Störung, die sie in die Entwicklung der Nahrungspflanzen brachten, Hungersnoth bedingten und durch die Begünstigung mannichfacher chemischer Zersetzungen die in engen und ungesunden Wohnungen zusammengedrängte Bevölkerung unter die Bedingungen des Erkrankens versetzten. Später im Winter wuchs die Epidemie zu einer ganz extremen Höhe an, als bei der grofsen Kälte die Einwohner sich noch mehr in ihre Wohnungen, die sie bis zum Ersticken heitzten, einschlossen und auf ihre Oefen zurückzogen. Von da aus mag dann die Krankheit durch Ansteckung und Verschleppung vielleicht sich auf die wohlhabenden Klassen ausgebreitet haben. Hunger und Typhus waren demnach nur mittelbare Coeffekte derselben Ursache (der Witterung); der Hunger mag die Prädisposition zur Krankheit gesteigert, die Widerstandsfähigkeit des Nervenapparats vermindert, die Mortalität vermehrt haben, allein der Hunger war nicht eigentlich die Bedingung der Krankheit, so wenig als diese einzig und allein von der Witterung abhing.

Da die Krankheit eine endemische ist, so mufs auch die Ursache eine endemische sein, und die Ursache ihres epidemischen Auftretens kann nicht eine neue, sondern nur eine Steigerung der alten sein. Als die endemische Ursache haben wir ein eigenthümliches Miasma angenommen, welches als ein Produkt chemischer Zersetzung auftrete und sich ausbilde,

wenn unter bestimmten Witterungsverhältnissen die durch die Lebensweise der Bewohner in ihren Wohnungen herbeigeführten Schädlichkeiten eine Steigerung erführen. Wir haben demgemäfs auch die epidemische Ursache nur in einer solchen Steigerung der häuslichen Schädlichkeiten suchen zu müssen geglaubt und die entgegenstehenden Ansichten zu widerlegen gestrebt.

Wir haben ferner als wahrscheinlich anerkannt, dafs ein solches Miasma, eine in chemischer Umsetzung (Bewegung der Atome) begriffene Substanz, ein chemischer Erreger in den Körper gelange, das Blut vergifte und eine Reihe secundärer Veränderungen in den Lebensvorgängen, sowohl am Nervenapparat, als an der Ernährung bedinge. Wir haben uns aber dagegen verwahrt, dafs die Infektion des Bluts eine während der ganzen Dauer der Krankheit permanente sein müsse, und haben hervorgehoben, dafs nur an den Blutzellen (in der Vermehrung der farblosen Körperchen) sich eine Veränderung, die wir als Störung der Gewebsbildung definirten, hat nachweisen lassen.

Um unsere Meinung ganz concret hinzustellen, so wollen wir noch ein analoges Beispiel hervorheben. Es ist bekannt, dafs, wenn Tripperkranke Copaivbalsam gebrauchen, verschiedenartige Erscheinungen bei ihnen auftreten. Ricord (*Gaz. des hôp. 1846. Mai. No. 59. — 1847. Oct. No. 128.*) unterscheidet hauptsächlich dreierlei Wirkungen: eine revulsive, die sich durch Purgiren äufsert, eine allgemeine, von der Veränderung des Bluts abhängig, endlich eine direkt antiblennorrhoische, bewirkt durch den Uebergang gewisser Bestandtheile des Mittels in den Harn. Zerlegen wir diefs genauer, so finden wir, dafs der Balsam zuerst als Reizmittel auf die Oberfläche der Darmschleimhaut wirkt und hier vermehrte Absonderung und Bewegung hervorruft. Je nachdem nun die Bedingungen für eine emulsive Zertheilung des Balsams günstig sind, wird eine Resorption durch die Chylusgefäfse erfolgen, das Mittel wird in's Blut gelangen. Ob es hier andere Veränderungen, als die durch seine blofse Gegenwart bewirkten,

hervorruft, wissen wir nicht, wir sehen aber, dafs seine Anwesenheit durch Veränderungen am Nervenapparat und in den Vorgängen der Ernährung und Sekretion deutlich wird. Unter den ersteren erwähnt Ricord insbesondere heftige Hirncongestionen, die sich bis zur Hemiplegie steigern können; unter den letzteren mufs aufser der Veränderung der Nierensecretion vorzugsweise das Hautexanthem erwähnt werden. Die eigentlich klassische und reguläre Form des Copaiva-Exanthems ist aber eine Roseola, die vorzugsweise im Niveau der Gelenke und zwar immer an der Extensorenseite, neben den Ohren und hinten am Halse erscheint, und insbesondere im Frühjahr und Herbst bei kalter und feuchter Witterung nach den ersten Dosen des Mittels erscheint. Nach Ricord erscheint das Exanthem besonders dann, wenn die direkt antiblennorrhoische Wirkung ausfällt; nach ihm geht das aromatische Prinzip dann durch die Haut und fehlt im Harn. Schlägt es dagegen den letzteren Weg ein, so treten zuweilen heftige Lendenschmerzen, von der Nierengegend ausgehend, ein, also Erscheinungen entzündlicher Reizung dieser Theile. Das Exanthem schwindet gewöhnlich mit dem 8ten Tage von der Suspension des Mittels an.

Wir sehen hier also eine einfache sogenannte Arzneikrankheit vor uns. Ein Balsam, der ein flüchtiges ätherisches Oel enthält, wird in den Körper eingebracht, und erzeugt Erscheinungen am Darm, am Gehirn, an der Haut, an den Nieren, theils unmittelbar, theils mittelbar; insbesondere sehen wir ein Exanthem auftreten, dessen Phänomenologie die gröfste Uebereinstimmung mit dem Typhus-Exanthem darbietet. Dafs ein Theil dieser Wirkungen von der Aufnahme mindestens jenes ätherischen Oels in das Blut, von einer Vergiftung des Bluts abhängt, läfst sich gewifs nicht abläugnen, allein es wäre jedenfalls falsch, wenn man daraus unmittelbar auf eine weitere Veränderung in der Beschaffenheit des Bluts und namentlich auf eine Veränderung schliefsen wollte, die etwa jene 8 Tage hindurch, wo das Exanthem steht, permanent wäre. Eine verhältnifsmäfsig kurze und vorübergehende Anwesenheit des

ätherischen Oels im Blute genügt vollkommen zur Erklärung der Erscheinungen; freilich auch nicht eine ganz kurze, denn wir sehen, dafs je mehr und je früher das Mittel durch die Nieren entfernt wird, desto geringer die übrigen Erscheinungen sind. Diese Andeutungen werden genügen, um die Analogie mit dem Typhus, welche ich beabsichtigte, klar zu machen, namentlich zu zeigen, bis wie weit man durch die Annahme eines Typhus-Miasma's, als einer (flüchtigen) chemischen Substanz, die Erscheinungen des Typhus erklären und positiven Erfahrungen der pathologischen Physiologie anreihen kann.

4. Die Mittel gegen die Krankheit.

A. Behandlung der einzelnen Fälle.

Die eigentlich medicinische Behandlung ist, soweit ich davon Kenntnifs erhalten habe, überall eine exspectative gewesen. Da der Krankheitsverlauf im Allgemeinen günstig war, so suchte man hauptsächlich die schlimmeren Zufälle (Steigerung der katarrhalischen Affektionen, der Eingenommenheit des Kopfes etc.) zu mildern; aufserdem gab man da, wo es sich thun liefs, die gewöhnlichen Mittel (Chlorwasser, Mineralsäuren etc.). Die abortive Methode ist meines Wissens nirgend versucht worden und ich selbst, der ich sehr gern die Anwendung kalter Einschlagungen mit nachfolgenden Bädern zu sehen gewünscht hätte, mufste davon abstehen, weil die äufseren Verhältnisse zu ungünstig waren, als dafs solche Versuche mit der nöthigen Vorsicht hätten angestellt werden können. Hr. Kreisphysikus Kuntze hatte einigemal kalte Einschlagungen, zwar nicht in abortiver Absicht, sondern in späteren Zeiträumen der Krankheit, wo die Hirnerscheinungen bei heftigem Calor mordax sich gesteigert hatten, mit grofsem Erfolge angewendet, allein auch er stand unter den vorliegenden Umständen von einer allgemeineren Anwendung ab. Die abortive Calomel-Behandlung fürchtete man allgemein, da jedes Abführmittel sehr leicht heftige und erschöpfende Durchfälle hervorrief.

Auf die Einzelnheiten der medicinischen Behandlung einzugehen, bin ich nicht geneigt, da ich im Ganzen nur gewöhnliche und gangbare Sachen wiederholen könnte; nur ein Paar Bemerkungen will ich hervorheben. Wenn in dem Stadium der Abnahme der Krankheit der Bronchialkatarrh heftiger wurde und Erscheinungen der beginnenden Pneumonie aufzutreten begannen, so wendete Hr. Dr. Sobeczko mit sehr schnellem und sichtbarem Erfolge den Goldschwefel in gröfseren Dosen an. Kampher gab Hr. Kreisph. Kuntze mit Glück schon gegen das Ende des zweiten Stadiums, wo bei sehr geschwächten, schlecht ernährten Personen der Puls frühzeitig elend wurde, und zeitweise seine Frequenz bedeutend sank. Die fortgesetzte Darreichung der Mineralsäuren schien bei einigen Kranken die Petechienbildung zu unterstützen oder wenigstens ihre Rückbildung zu verzögern. Insbesondere war mir diefs bei Hrn. v. Frantzius auffallend. Derselbe hatte Salzsäure in mäfsigen Dosen etwa 10 Tage lang genommen, die Krankheit nahm täglich ab, aber die Petechien wurden gröfser und zahlreicher. Da ich gar keinen anderen Grund aufzufinden wufste als die Säure, so liefs ich dieselbe augenblicklich aus der Arznei weg und schon am nächsten Tage begannen die Petechien an den Rändern einzublassen. Allerdings ist der bestimmte Beweis, dafs diese Auffassung die richtige ist, sehr schwer zu führen, allein wenn man damit die hier und da erwähnten Erfahrungen zusammenhält, dafs nach zu lange fortgesetztem Gebrauch von Säuren Skorbut oder wenigstens ein skorbutischer Zustand entstehe, so wird man doch veranlafst, in diesem Zusammentreffen mehr als blofsen Zufall zu sehen.

Was die allgemeine, hygienische Behandlung der einzelnen Kranken anbetrifft, so kann man geradezu sagen, dafs Alles, was die Umgebungen derselben verbesserte, insbesondere frische Luft, kühlere Temperatur, reinlicheres Lager, wesentlich zu ihrer Besserung beitrug. Als man hie und da anfing, die Kranken in Lazarethe unterzubringen, entstand bei Vielen die Befürchtung, diese möchten neue Infektionsheerde

werden, von denen aus die Krankheit sich mit erneuter Gewalt, das Contagium in concentrirterer Gestalt verbreiten würde. Allein nicht blofs, dafs solche Infectionsheerde nicht entstanden, es liefs sich sogar deutlich wahrnehmen, dafs der einfache Aufenthalt der Kranken unter günstigeren hygienischen Verhältnissen ihren Zustand besserte.

Sehr wesentlich war besonders in der Reconvalescenz, wie ich schon angeführt habe, eine gewisse Mäfsigkeit im Essen. Freilich befanden sich die meisten nicht in der Lage, bedeutende quantitative Ausschweifungen in dieser Richtung machen zu können, allein um so mehr trug die Beschaffenheit der Speisen dazu bei, Rückfälle, und zwar nicht selten gefährliche, herbeizuführen.

B. Behandlung der Epidemie.

Monat auf Monat verging nach dem Ausbruche der Epidemie, ohne dafs die höheren Staatsbehörden irgendwie Notiz von ihrem Bestehen genommen hätten. Der Herbst war vorüber, der Winter mit den Schrecken des Hungers und der Kälte rückte vor, — nichts geschah. Geringe Geldsummen zur direkten Vertheilung an die Nothleidenden wurden endlich bewilligt, allein die Ungeschicklichkeit der alten Papier-Bureaukratie zeigte sich selbst hier noch so grofs, dafs sie über die Vertheilung des Geldes, welches doch in den kleinsten Summen gegeben werden sollte, Detail-Quittungen verlangte, um sie der Oberrechenkammer vorlegen zu können! Endlich begann die Presse durch ganz Preufsen und Deutschland die unglaublichen, undenkbaren Dinge zu verbreiten, welche in Oberschlesien vorgingen. Das Gouvernement begnügte sich damit, jetzt endlich jene Mehlvertheilung eintreten zu lassen, deren ich früher in genügender Weise gedacht habe. Aerzte zu senden, erklärte der Hr. Medicinalrath Lorinser für unnütz, und was Geld anbetraf, so zog es der Hr. Oberpräsident v. Wedell vor, sich in das in Breslau zusammengetretene Comité aufnehmen zu lassen und mit diesem einen Nothruf an die Mildthätigkeit und Barmherzigkeit des Publikums er-

gehen zu lassen. Die Mutter Kirche, die mächtige schlesische Hierarchie benutzte diese Thatlosigkeit und Pflichtvergessenheit der Staatsbeamten; die barmherzigen Brüder erschienen auf dem Schauplatze des Jammers selbst, versehen mit den von wohlthätigen Händen theils direkt, theils durch Vermittelung des Breslauer Comité's gespendeten Gaben. Allein ihre Thätigkeit, so aufopfernd sie war, konnte doch, wie ich früher schon gezeigt habe, nur eine sehr beschränkte, ihre Erfolge nur vorübergehende sein; immer handelte es sich noch um Behandlung Einzelner, aber nicht der ganzen Epidemie.

Die Scene änderte sich plötzlich, als die Delegirten des Breslauer Comités, Prinz Biron v. Curland und Prof. Kuh in den Kreisen erschienen, überall selbst sahen und bis in die kleinsten Verhältnisse hinein organisirten. Ueberall entstanden jetzt Local-Comités, man berief, ja besoldete provisorisch Aerzte, man richtete Waisenhäuser und Lazarethe ein, sorgte für Arzneien, vertheilte Reis, Erbsen etc., schaffte Decken herbei, kurz die Delegirten besorgten Alles, was den Staatsbehörden zu thun angestanden hatte. Alle diese Einrichtungen waren so zweckmäfsig und umsichtig getroffen, und mit so grofser persönlicher Aufopferung und Hingebung in's Werk gerichtet, dafs die Namen jener beiden Männer, von denen der eine sein Leben, der andere seine Gesundheit einbüfste, überall und jederzeit einen guten Klang haben müssen. Als ein Beispiel und Vorbild, zugleich als einen Gegensatz zu der Engherzigkeit der Behörden, theile ich die von ihnen ausgegangene Instruction für die Aerzte, betreffend die Verwaltung der zur Krankenpflege bestimmten Comitémittel mit:

Instruction für die Herren Aerzte,

betreffend die Verwaltung der zur Krankenpflege bestimmten Comitémittel.

Die richtige Verwendung der Mittel, welche die öffentliche Wohlthätigkeit zur Pflege der Kranken und Genesenden bestimmt, ist nur durch die Aerzte möglich, welche vermöge ihrer Sachkenntnifs, beim

Besuche der einzelnen Kranken allein zu bestimmen im Stande sind, was ein jeder der letzteren bedarf.

Darum vertraut das Comité den Herren Bezirksärzten auf dem Lande und den Herren Kommunalarmenärzten in den Städten diese Mittel an, welche sowohl in baarem Gelde, als in Naturalien bestehen.

Das Comité enthält sich spezieller Vorschriften über die Art der Verwendung, weil die Oertlichkeit und mannigfache andere Verhältnisse die zu treffenden Anstalten modifiziren, und vertraut ganz der Umsicht der Herren Aerzte. Es beschränkt sich darauf einige allgemeine Grundsätze aufzustellen.

Im Allgemeinen wünscht das Comité nicht die Hospitalpflege. Sie ist bei der großen Anzahl der Kranken und dem Mangel geeigneter Lokalitäten nicht mit Erfolg in größerem Maafsstabe durchzuführen und den Sitten unseres Landmanns nicht zusagend. Zudem ist bekanntlich das Mortalitätsverhältniß in größeren Typhuslazarethen, wie man auch für Lüftung sorgen mag, erfahrungsgemäß immer noch ungünstiger, als in schlecht beschaffenen Privatwohnungen. Das Comité erkennt gleichwohl die Nothwendigkeit an, solche Anstalten in Städten und größeren Dörfern für diejenigen Kranken zu errichten, denen jede häusliche Pflege mangelt und autorisirt die Herren Aerzte zur Errichtung derselben, beziehungsweise zur Erweiterung der etwa vorhandenen, wo sich ein besonders dringendes Bedürfniß herausstellt.

Als Regel gilt dagegen, daß die Kranken in ihren Wohnungen zunächst durch ihre Angehörigen verpflegt und daselbst mit den erforderlichen Lagerungs-, Nahrungs- und Arzneimitteln versorgt werden.

Für die Beschaffung der nöthigen Decken wird das Comité nach Möglichkeit Sorge tragen.

Die zweckmäßige Bespeisung der Kranken und besonders der Reconvalescenten kann entweder durch Bereitung der Speisen in besonderen Anstalten (Suppenanstalten), oder wo dieses unausführbar, durch die Angehörigen selbst geschehen, indem ihnen Nahrungsstoffe und bisweilen auch kleine Gaben baaren Geldes gegeben und die nöthigen Unterweisungen ertheilt werden. — Die Herren Aerzte werden nach Umständen den einen oder den andern Weg einschlagen.

Die Mitglieder der Orts-Comités werden den Aerzten bei Ausführung dieser Maafsregeln auf Ersuchen ohne Zweifel überall gern zur Seite stehen.

Die Arzneien, bei deren Verordnung die Herren Aerzte gewiſs die durch die Umstände gebotene Sparsamkeit und Einfachheit beobachten werden, sind, soviel es angeht, in gröſseren Parthieen aus der nächsten Apotheke zu beziehen. Die Apotheken des Kreises sind von uns dahin instruirt worden, daſs sie dieselben ohne weiteres auf Recepte verabfolgen, welche die Bezirks- und städtischen Kommunal-Armenärzte für Rechnung des Unterstützungs-Comité verschreiben.

Zur regelmäſsigen Distribution dessen, was den Kranken verordnet ist, in kleinen Quantitäten, und zu allen denjenigen Hilfsleistungen, welche die Angehörigen ihren Kranken nicht gewähren können oder nicht gehörig gewähren, als Lüften der Zimmer, Säuberung der Haut u. s. w., zur Unterweisung der Angehörigen in Bereitung der Krankenkost, Thee und dergl., bedürfen die Aerzte hilfreicher Arme. Es sind daher in jedem Dorfe ein oder nach Bedürfniſs mehrere Pfleger anzunehmen, welchen ein entsprechender Tagelohn zu gewähren und die Verpflichtung aufzulegen ist, regelmäſsige Umgänge bei den ihnen zugewiesenen Kranken zu machen und den Arzt bei seinen Besuchen zu begleiten. Die Erfahrung lehrt, daſs ungeachtet der allgemeinen Scheu der Einwohner vor der Krankheit, doch überall Männer zu finden sind, welche durch Menschenliebe und den Reiz des Erwerbes zur Uebernahme dieses Amtes zu bewegen sind, wenn der Zuspruch und das Beispiel des Arztes sie ermuthigt.

Die Herren Mitglieder der Orts-Comités werden am besten im Stande sein, zu Pflegern geeignete Personen in Vorschlag zu bringen, so wie auch eben dieselben durch sorgfältige Ueberwachung dieser Pfleger, überhaupt durch Unterstützung der Herren Aerzte in ihrem schwierigen Geschäfte, sich ein besonderes Verdienst um die Kranken erwerben werden. Namentlich werden die Herren Mitglieder der Orts-Comités gewiſs gern die Vorräthe an Utensilien, Nahrungs- und Arzneimitteln, welche die Herren Aerzte am Orte zurücklassen, in Bewahrung nehmen, und nach der Anweisung des Arztes in bestimmten Zeiten davon den Pflegern das Erforderliche verabfolgen lassen. — Wo aber die Herren Aerzte diese Funktionen anderen Personen zu übertragen sich veranlaſst finden sollten, wollen die ersteren Sorge tragen, daſs die Orts-Comités wenigstens in Kenntniſs erhalten werden, bei welchen Individuen und von wenn ab Krankenverpflegung für Rechnung des Comité eintritt, sowie auch, wenn die Krankenverpflegung wieder aufhört, damit bei Verabreichung der vom

Staate gewährten Nahrungsmittel darauf Rücksicht genommen werden könne.

Ueberhaupt werden die Herren Aerzte und die Herren Mitglieder der Orts-Comités auf die Nothwendigkeit einträchtigen Zusammenwirkens aufmerksam gemacht, ohne welches unser Werk nicht gelingen kann.

Da, wo barmherzige Brüder stationirt sind, bleibt es den Herren Aerzten überlassen, sich mit denselben in Vernehmen zu setzen.

Die Mitglieder des Kreis-Comité und des Central-Comité werden sich angelegen sein lassen, durch öftere Bereisung von den Bedürfnissen der einzelnen Bezirke Kenntnifs zu nehmen, um so auf dem kürzesten Wege den Herren Aerzten zu beschaffen, was ihren Bezirken fehlt; die Herren Aerzte dagegen werden die etwanigen mündlichen Weisungen der Comitébevollmächtigten in Beziehung auf die Verwaltung der Comitémittel zu beachten ersucht.

Es bedarf erst nicht der Bitte an die Herren Aerzte, mit den Mitteln, welche die öffentliche Wohlthätigkeit gespendet hat, sparsam umzugehen und nur die dringendste Nothdurft zu beschaffen.

Da das Comité dem Publikum Rechenschaft über die Verwendung der ihm anvertrauten Mittel schuldig ist, so mufs es auch von den Herren Aerzten beim Schlusse ihrer für das Comité übernommenen Funktionen Rechnung erbitten, wobei es sich übrigens von selbst versteht, dafs die Beibringung von Belägen nur bei solchen Ausgaben erfordert wird, bei welchen dieselben ohne Inconvenienz möglich ist; am allerwenigsten fordert das Comité Beläge über etwa an Kranke ausgetheiltes baares Geld.

Das Comité vermag jederzeit sich bei den Königlichen Kreis-Behörden Information über den Stand der Krankheit im Allgemeinen und in den einzelnen Ortschaften aus den Berichten der Herren Aerzte zu beschaffen, daher bedarf dasselbe hierüber keiner besonderen Mittheilung. Dagegen werden diejenigen Herren Aerzte, welche ein Hospital für Rechnung des Comité unterhalten, ersucht, wöchentlich, und zwar am Sonnabend, einen Bericht über den Zu- und Abgang und die sonstigen Ereignisse während der abgelaufenen Woche einzuschicken.

Rybnik, den 19. Februar 1848.

Das Kreis-Hülfs-Comité.

Baron v. Durant. Dr. Kuntze. Dr. Kuh. Polednik. Fritze. Wolff. Preufs. Tarnogrocki.

Der einzige Punkt in dieser Instruction, der sich durch die Erfahrung nicht bestätigt hat, ist der auf die Einrichtung von Hospitälern bezügliche. Wie ich schon erwähnt habe, so zeigte sich die Voraussetzung, dafs diese Hospitäler neue Infectionsheerde bilden und eine Steigerung der Mortalität bringen würden, nicht gerechtfertigt. Die Gröfse der Dörfer, die grofse Entfernung der einzelnen Wohnungen, die bedeutende Zahl der einem Arzte anvertrauten Kranken machten eine gewisse Concentration der letzteren in ihrem eigenen Interesse, sowie in dem des Arztes, der häufig den gröfsten Anstrengungen ausgesetzt war, sehr wünschenswerth; die schlechte Beschaffenheit der Wohnungen, die Unsauberkeit, Trägheit und Ungeschicklichkeit der Leute forderte dieselbe geradezu. Da sich nun Räumlichkeiten von mäfsig guter Qualität an den meisten Orten leicht fanden oder doch leicht einrichten liefsen, so hat man auch späterhin die Einrichtung von Lazarethen in viel ausgedehnterer Weise versucht, als es in der Instruction angedeutet ist.

Die in der letzteren gleichfalls schon berührte Einrichtung von Suppenanstalten, sowie von Brodbäckereien wurde insbesondere von Hrn. Barez den Behörden dringend an's Herz gelegt; die einfachste Betrachtung der von den Leuten angefertigten Speisen, des Żur und der Placzek's, zeigte die Nothwendigkeit solcher Anstalten. Soviel ich weifs, haben aber die Behörden diese so natürliche Forderung, sowie die Bitte, durch Verabreichung von Hülsenfrüchten, Graupen etc. eine gewisse Mannigfaltigkeit in der Ernährung und eine bessere Kost zu gewähren, abgelehnt.

In Sohrau stellte sich durch die unmittelbare Erfahrung sehr bald die Nothwendigkeit von Reconvalescentenhäusern neben den Lazarethen heraus. Die letzteren waren verhältnifsmäfsig klein, die Zahl der Hülfe und Aufnahme suchenden Kranken aber so bedeutend, dafs man die Reconvalescenten möglichst bald aus den Lazarethen entlassen mufste. Schwach, wie sie waren, ohne Mittel des Unterhalts, des Erwerbs und des Unterkommens hatte man also nur zu wählen, ob man

sie neuem Elend preisgeben, oder trotz der Anmeldung schwererer und hülfsbedürftigerer Kranken im Lazareth behalten, oder endlich in Reconvalescenten-Anstalten unterbringen wollte. Das Letztere war offenbar das Zweckmäfsigere und die städtischen Behörden, an deren Spitze provisorisch ein sehr thatkräftiger und umsichtiger Mann, Hr. v. Woisky stand, schritten sogleich an's Werk.

Während Alles diefs geschah, war auch in die Behörden etwas Bewegung gekommen. Man hatte für die Kreise zwei Special-Commissarien mit beschränkten Vollmachten ernannt, Hrn. Justizrath v. Götz als Civil- und Hrn. Rittmeister Boddien als Militair-Commissarius. Letzterer befehligte eine Zahl von kleinen Militär-Commando's, welche bestimmt waren, die meist sehr unzuverlässigen Scholzen zu unterstützen oder zu ersetzen, und den Localbehörden und Aerzten in der Ausführung ihrer Verordnungen zur Hand zu gehen, was sehr zweckmäfsig war. Aufserdem kamen allerlei Beamte von Oppeln, Breslau, Berlin mit Aufträgen und Inspectionen der verschiedensten Art, ohne jedoch einen wesentlichen Erfolg zu haben. Da sie meist nicht selbst sahen, und insbesondere die Lazarethe wie Pesthäuser fürchteten, so halfen sie nur dazu, durch ihre Extrapostfahrten die Wege zu verderben. Auch die Wirksamkeit des Special-Commissarius war eine im Ganzen nicht sehr fruchtbare, trotzdem dafs er Vollmacht über die Staats-Kassen hatte; es lag das theils daran, dafs er zu viel vom grünen Tisch aus wirkte, theils daran, dafs er, wie es unter den preufsischen Beamten Sitte ist, zu sehr die Selbstständigkeit und Verantwortlichkeit seiner Stellung fürchtete, theils endlich daran, dafs man die Localbehörden nicht unmittelbar ihm zugewiesen hatte. So kam es denn, dafs sowohl der Special-Commissarius, als die Localbehörden, neben denen wiederum die Local-Comités mehr oder weniger selbstständig handelten, direkt mit der Breslauer Regierung in Verkehr blieben und Berichte und Antworten sich auf eine unfruchtbare und zeitraubende Weise kreuzten.

Hr. Barez wirkte endlich noch besonders für Einrichtun-

gen, um die Wohnungen im Einzelnen einem Reinigungsverfahren zu unterwerfen, welches unter der Aufsicht der Militärpersonen ausgeführt werden sollte.

So unvollkommen diese Einrichtungen auch waren, so haben sie doch sehr wesentlich zur Milderung der Noth und der Epidemie beigetragen, und man kann bestimmt sagen, dafs, wenn sie auch nur in dieser Gestalt schon im Herbst des vorigen Jahres getroffen worden wären, die Zahl der Todesfälle um ein Bedeutendes geringer gewesen sein würde. Neuere Nachrichten, die ich durch die Güte des Hrn. Kreisphysikus Dr. Kuntze erhalten habe, setzen mich in den Stand, hier noch eine genauere Darstellung von dem Gange der Epidemie zu liefern:

Nachweisung über die Typhuskranken im Rybniker Kreise vom 4. März bis 28. Mai 1848.

Monat und Datum.	Bestand.	Im Laufe der Woche Neuhinzugekommene.	Summa.	Hiervon befinden sich in der Reconvalescenz,	sind im Laufe der Woche gestorben.	Bestand.	Datum.
4. März.	2469	580	3049	1160	96	1793	am 11. März.
11. März.	1793	564	2357	855	95	1407	am 18. März.
18. März.	1407	272	1679	537	89	1053	am 25. März.
25. März.	1053	324	1377	385	94	898	am 1. April.
1. April.	898	260	1158	371	67	720	am 8. April.
8. April.	720	249	969	299	41	629	am 15. April.
15. April.	629	170	799	133	42	624	am 22. April.
22. April.	624	166	790	131	14	645	am 30. April.
30. April.	645	213	858	216	30	612	am 7. Mai.
7. Mai.	612	138	750	268	26	456	am 14. Mai.
14. Mai.	456	88	544	170	15	359	am 21. Mai.
21. Mai.	359	100	459	149	10	300	am 28. Mai.
Summa	2469	3124	5593	4674	619	300	

Es erkrankten demnach im Laufe von 12 Wochen 3124 Personen, dazu der Bestand am 4. März von 2469 giebt die

Summe von 5593 Kranken. Von diesen genasen 4674, es starben 619. Die Mortalität betrug also 11 p. Ct., was mit den früher (pag. 228) erwähnten Angaben der Hrn. Drr. Türck und Wachsmann übereinstimmt. Die Zahl der seit dem Spätherbst 1847 Erkrankten glaubt Hr. Kuntze für die Zeit vom October bis Ende December auf mindestens 1000, die gleichfalls nicht gezählte Summe der im Januar und der ersten Hälfte des Februar Erkrankten auf etwa 2000 veranschlagen zu müssen, so dafs man als Total der überhaupt Erkrankten für den Rybniker Kreis etwa 8600 erhalten würde = 14,3 p. Ct. der Einwohnerschaft. Nach den Berichten der Ortsgeistlichen sind vom 1. Januar bis ultimo März 1315 Personen am Typhus gestorben, so dafs nach Abzug der in obiger Tabelle vom 4. bis ultimo März aufgeführten 374 Gestorbenen auf die beiden Monate Januar und Februar allein 933 Todesfälle kommen. Da man ferner annehmen kann, dafs in den Monaten October, November und December 1847 mindestens 200 Personen am Typhus gestorben sind, so erhält man die Totalsumme von etwa 1760 Todesfällen = 20,46 p. Ct. der Erkrankten (vgl. die Angabe des Dr. Chwistek pag. 228) = 2,9 p. Ct. der Bevölkerung.

Man ersieht aus diesen Zahlen mit Leichtigkeit, wie verschiedenartig sich im Laufe der Epidemie die Verhältnisse gestaltet haben und wie wenig die Erfahrungen einer bestimmten Periode für die ganze Zeit maafsgebend sein können. Es wird sich diefs noch deutlicher ergeben, indem wir die Zahlen der letzten 12 Wochen nach monatlichen Fristen berechnen:

Datum.	Bestand.	Zugang.	Summe.	Genesen.	Gestorb.	Bestand.	Datum.
4. März.	2469	1740	4209	2937	374	898	1. April.
1. April.	898	845	1743	934	164	645	30. April.
30. April.	645	539	1184	803	81	300	28. Mai.

Berechnet man für je 4 Wochen hieraus das Mortalitätsverhältnifs, so erhält man für die erste Zeit vom 4. März bis 1. April 8,8 p. Ct., für die zweite vom 1. bis 30. April 9,4 p. Ct., für die dritte vom 30. April bis 28. Mai 6,9 p. Ct., verhältnifs-

mäfsig kleine Zahlen, weil dieselben Kranken unter der Rubrik „Bestand" mindestens zum zweitenmal in Rechnung kommen. Trotzdem sieht man, dafs das Mortalitätsverhältnifs sehr schwankend war und nicht in einer gleichmäfsigen Beziehung zu dem Erkrankungsverhältnifs stand.

Zu der Zahl der pag. 255—56 angeführten erkrankten Aerzte kommen noch folgende:

1) Hr. Sugg in Rauden. 2) Hr. Dr. Reche von Kosel in Loslau. 3) Hr. Dr. Marggraf von Berlin. 4) Herr Dehmel Compagniechirurg. 5) Hr. Willim in Pilchowitz. 6) Hr. Sangkohl, Compagniechirurg †. 7) Hr. Dr. Ebstein von Berlin in Pschow. 8) Hr. Dr. Hoogeweg. 9) Hr. Dr. Leicht. 10) Hr. Dr. Iffland von Berlin.

Von weiteren Erkrankungen der Aerzte im Plessner Kreise und den umliegenden Bezirken habe ich keine bestimmte Nachricht, allein schon jetzt sehen wir 33 Aerzte in dieser Epidemie erkrankt, 5 von ihnen gestorben. Von 36 Aerzten, die im Rybniker Kreise die Behandlung Typhuskranker übernommen hatten, blieben nur 14 verschont. Die Erkrankungen der fremden Aerzte erfolgten in der Regel zwischen dem 13ten und 17ten Tage nach ihrer Ankunft in dem Kreise; nur in 3 Fällen erst nach 6 Wochen.

Endlich habe ich noch hinzuzufügen, dafs in dem Maafse, als die Typhuserkrankungen sich minderten, Wechselfieber und Ruhren, die der Epidemie voraufgegangen waren, sich wieder mehrten, so sehr, dafs Anfang Juni im Rybniker Kreise schon wieder 800 Wechselfieber- und 200 Ruhrkranke vorhanden waren. —

C. Die Sorge für die Zukunft.

Die bisherigen Mittheilungen werden dem Leser ein, wenn auch nicht ganz vollständiges, so doch ziemlich übersichtliches Bild der Zustände in Oberschlesien gewährt haben. Eine verheerende Epidemie und eine furchtbare Hungersnoth wütheten gleichzeitig unter einer armen, unwissenden und stumpfsinnigen Bevölkerung. In einem Jahre starben im Kreise Pless

10 p. Ct. der Bevölkerung, 6,48 davon an Hunger und Seuchen, 1,3 nach amtlichen Listen geradezu vor Hunger. In 8 Monaten erkrankten im Kreise Rybnik 14,3 p. Ct. der Einwohnerschaft an Typhus, von denen 20,46 p. Ct. starben, und es wurde amtlich festgestellt, dafs der dritte Theil der Bevölkerung 6 Monate lang ernährt werden müsse. Beide Kreise zählten schon im Anfange dieses Jahres gegen 3 p. Ct. der Bevölkerung an Waisen. 33 Aerzte, viele Priester und barmherzige Brüder, Hülfeleistende anderer Art erkrankten und nicht wenige von ihnen büfsten ihr Leben ein.

Nie hatte man während des 33jährigen Friedens in Deutschland etwas auch nur entfernt Aehnliches erlebt; niemand hätte dergleichen in einem Staate, der so grofses Gewicht auf die Vortrefflichkeit seiner Einrichtungen legte, wie Preufsen, für möglich gehalten. War es nun aber doch möglich, stehen jetzt unzweifelhaft die grofsen Reihen von Zahlen da, von denen jede einzelne Noth, grauenvolle Noth ausdrückt, kann man diese ungeheuern Summen von Elend nicht mehr verläugnen, so darf man auch nicht mehr zögern, alle Consequenzen aus so entsetzlichen Erfahrungen zu ziehen, welche sie zulassen. Ich selbst war mit meinen Consequenzen fertig, als ich von Oberschlesien nach Hause zurückeilte, um Angesichts der neuen französischen Republik bei dem Sturz unseres alten Staatsgebäudes zu helfen, und ich habe später kein Bedenken getragen, jene Consequenzen in der Versammlung der Wahlmänner des 6ten Berliner Wahlbezirks für die deutsche National-Versammlung darzulegen. Dieselben fassen sich in drei Worten zusammen: volle und unumschränkte Demokratie.

Preufsen war stolz auf seine Gesetze und seine Beamten. In der That, was stand nicht Alles gesetzlich fest! Nach dem Gesetz durfte der Proletarier die Mittel fordern, die ihn vor dem Hungertode sicherten; das Gesetz garantirte ihm Arbeit, damit er sich jene Mittel selbst erwerben könne; die Schulen, diese so gepriesenen preufsischen Schulen waren da, um ihm die Bildung zu gewähren, welche für seinen Stand

nothwendig war; die Sanitätspolizei endlich hatte die schöne Bestimmung, über seine Wohnung, seine Lebensart zu wachen. Und welches Heer wohlgeschulter Beamten stand bereit, diesen Gesetzen Ausdruck zu verschaffen! Wie drängte sich dieses Heer überall in die privaten Verhältnisse ein, wie überwachte es die geheimsten Beziehungen der „Unterthanen", um ihr geistiges und materielles Wohlsein vor einer zu grofsen Steigerung zu bewahren, wie eifrig bevormundete es jede voreilige oder ungestüme Regung des beschränkten Unterthanen-Verstandes! Das Gesetz war da, die Beamten waren da, und das Volk — starb zu Tausenden Hungers und an Seuchen. Das Gesetz half nichts, denn es war nur beschriebenes Papier; die Beamten halfen nichts, denn das Resultat ihrer Thätigkeit war wiederum nur beschriebenes Papier. Der ganze Staat war allmählich ein papierner, ein grofses Kartenhaus geworden, und als das Volk daran rührte, fielen die Karten in buntem Gewirr durcheinander.

Wer anders aber, als das Volk selbst, konnte ihm zu seinem geschriebenen und mehr noch zu seinem nicht geschriebenen Recht verhelfen? Die Beamten, wenn sie wirklich den Willen dazu hatten, wurden durch ihre Entfremdung von den Bedürfnissen des Volks und durch die Starrheit ihres Geschäftsformalismus daran gehindert. Sie konnten nur da wirken, wo es überhaupt gar nicht nöthig war zu wirken, und sie durften im Sinne des alten Polizeistaats nur da eingreifen, wo das Interesse des Volkes einen Eingriff abzuwehren gebot. Ihre ganze Thätigkeit war also, soweit sie positiv war, gegen das Volk, sie war negativ, soweit sie für das Volk hätte sein sollen. Waren doch die Beamten nicht von dem Volk für das Volksinteresse, sondern von dem Polizeistaat für das Staatsinteresse eingesetzt.

Wenn demnach die Beamten entweder die Bedrücker des Volkes oder blofse Schreibmaschinen waren, so blieb dem Volk nichts übrig, als sich von ihnen abzuwenden. In dem alten Feudalstaat waren seine nächsten Schützer, seine Pfleger und Vormünder die grofsen Grundbesitzer, die Aristokratie der

Geburt gewesen, allein seitdem der Papierstaat und die junge Geldaristokratie dieses einst patriarchalische Verhältnifs zerstört hatten, war der grofse Grundbesitz von selbst in eine feindliche Stellung gegenüber der grofsen Klasse der Besitzlosen und der kleinen Besitzer getreten, und das Volk, noch nicht einmal ganz von den Feudallasten befreit, erkannte in der Aristokratie oft genug seine gebornen Gegner. Wohin sollte es sich nun wenden? Die sonst so natürliche Verbinbindung der besitz- und rechtlosen Arbeitskraft mit der (besitzlosen) Intelligenz konnte es nicht knüpfen, weil die Männer der Intelligenz in Oberschlesien fehlten oder doch mit dem Volk keine lebendige Beziehung unterhalten hatten. In das volle Vertrauen des Volks trat demnach die Hierarchie ein mit allen den nichtswürdigen Grundsätzen der Selbst- und Herrschsucht, welche die absolute Knechtung des Geistes in den Bann der Kirche, die geistige Hörigkeit mit der freiwilligen Entäufserung materieller Güter als Mittel zur Erreichung ihrer Zwecke anerkennen. Die Aussicht auf eine glänzende Versorgung in dem himmlischen Rechtsstaat wurde dem armen Volke dafür durch feierliche Zusagen garantirt.

Die Bureaukratie wollte also dem Volk nicht helfen oder sie konnte es nicht. Die Feudal-Aristokratie gebrauchte ihr Geld, um dem Luxus und der Narrheit des Hofes, der Armee und der grofsen Städte zu fröhnen. Die Geldaristokratie, welche aus den oberschlesischen Bergwerken so grofse Summen zog, kannte die Oberschlesier nicht als Menschen, sondern nur als Maschinen, oder wie der Kunstausdruck heifst, als „Hände". Die Hierarchie endlich girirte das Elend des Volkes wie eine Anweisung auf den Himmel.

Jedes Volk, dem noch innere Kraft und Freiheitsregung beigewohnt hätte, würde sich erhoben haben und den ganzen Kram von Hierarchie, Bureaukratie und Aristokratie aus seinen Tempeln gejagt haben, um darin nur den heiligen Willen des Volkes herrschen zu lassen. In Oberschlesien war es anders. Seit Jahrhunderten an die äufserste geistige und körperliche Entbehrung gewöhnt, arm und unwissend, wie kaum

ein Volk der Welt, knechtisch und unterwürfig, wie sonst kaum ein Mensch, hatten die Oberschlesier alle Thatkraft, alle Selbstbestimmung verloren und dafür Trägheit, Indolenz, ja Indolenz bis zum Tode eingetauscht. In Irland stand das Volk auf mit gewaffneter und ungewaffneter Hand, als sein Elend das äufserste Maafs des Erträglichen überschritten hatte; das Proletariat erschien auf dem Kampfplatz, rebellisch gegen das Gesetz und den Besitz, massenhaft und drohend. In Oberschlesien verhungerte es schweigend: es hatte durch äufsere Gewalt die Indolenz erlangt, welche die nordamerikanische Rothhaut durch eine freilich mifsleitete, innere und freiwillige Kraftanstrengung sich erringt.

Wie der englische Arbeiter in seiner tiefsten Versunkenheit, in der äufsersten Entblöfsung des Geistes endlich nur noch zwei Quellen des Genusses kennt, den Rausch und den Beischlaf, so hatte auch die oberschlesische Bevölkerung bis vor wenigen Jahren alle Wünsche, alles Streben auf diese beiden Dinge concentrirt. Der Brantweingenufs und die Befriedigung des Geschlechtstriebes waren bei ihnen vollkommen souverän geworden, und so erklärt es sich leicht, dafs die Bevölkerung ebenso rapid an Zahl wuchs, als sie an physischer Kraft und an moralischem Gehalt verlor. Es wiederholte sich bei ihr, was von den in England eingewanderten irischen Fabrikarbeitern seit langer Zeit bekannt ist. Nun aber begab sich in Oberschlesien die unerhörte Erscheinung, dafs man dem Volk von den beiden Quellen des Genusses, die ihm noch übrig waren, die eine verstopfte, indem man ihm den Brantwein-Genufs kirchlich untersagte. Das Volk duldete und trug auch diesen Schlag schweigend. Die Folge war ebenso seltsam, als psychologisch wichtig. Während man vielleicht hätte glauben sollen, dafs jetzt die letzte Quelle materiellen Genusses, die geschlechtliche, um so raffinirter ausgebeutet werden würde, begab sich just das Gegentheil: die Zahl der Geburten nahm dauernd ab. Das Volk war in seiner Weise transcendent geworden, gleich den christlichen Asceten der ersten Jahrhunderte; aber es vernachlässigte die Ma-

terie nicht aus geistiger (sittlicher) Erhebung, sondern aus geistiger Versunkenheit. Die Bande, welche den Menschen, dieses Stück Materie, an die Erde fesseln, waren im Bewufstsein des Volkes gelockert; es war indolent geworden bis zum Tode, ja zum Tode durch Hunger.

Dieses Volk ahnte nicht, dafs die geistige und materielle Verarmung, in welche man es hatte versinken lassen, zum grofsen Theil die Ursachen des Hungers und der Krankheit waren, und dafs die ungünstigen Witterungsverhältnisse, welche das Mifsrathen seiner Erndten und die Erkrankung seiner Körper mitbedingt hatten, eine so schreckliche Noth nicht erzeugt haben würden, wenn es frei, gebildet und wohlhabend gewesen wäre. Denn daran läfst sich jetzt nicht mehr zweifeln, dafs eine solche epidemische Verbreitung des Typhus nur unter solchen Lebensverhältnissen, wie sie Armuth und Mangel an Cultur in Oberschlesien gesetzt hatten, möglich war. Man nehme diese Verhältnisse hinweg und ich bin überzeugt, dafs der epidemische Typhus nicht wiederkehren würde. Will man aus der Geschichte lernen, so hat sie Beispiele genug dafür. Sehe man nur Aegypten mit seiner Pest an. (Vgl. den Bericht von Prus an die *Acad. de Méd.* in der *Gaz. méd. 1846. Mars. Nr. 11.* — Hecker Gesch. der neueren Heilkunde pag. 103. — Pruner die Krankheiten des Orients pag. 87, 418.) Die Pest, welche jetzt in Aegypten ihren eigentlichen Heerd hat, war daselbst unbekannt von der Zeit der letzten Pharaonen an, während der 194 Jahre der persischen Occupation, der 301 Jahre Alexanders und der Ptolomäer und während einer langen Zeit des römischen Besitzes, so lange also, als gute Polizei und ein gewisser Grad von Bildung erhalten wurden. Jetzt liegen immer nur wenige freie Jahre zwischen den Pestjahren und doch hat sich an Aegypten nichts verändert, als die Menschen und der Ausdruck ihrer Thätigkeit. Regelmäfsig beginnt die Pest im Winter, wenn die Gewässer des Nils sich verlaufen und Westwinde die Luft nebelig erhalten; sie erlischt mit dem Juni in Unter-, früher schon in Ober-Aegypten, wenn polare Ströme über das Mittel-

meer hereinwehen. Hecker's Darstellung dieser Verhältnisse ist vollkommen klassisch. „Der regelmäfsige Wechsel der Jahreszeiten", sagt er, „besteht, seitdem der Nil sich vom abyssinischen Gebirge in die Ebene herabstürzt, ohne Veränderung. In ihm aber kann die Ursache der Pest nicht allein liegen, weil diese erst im 6ten Jahrhundert seuchenartig aufgetreten ist, und frühere pestartige Volkskrankheiten, von denen die Geschichte Meldung thut, einer ganz anderen Pestform angehören, die schon im 4ten Jahrhundert verschwunden ist. So müssen denn, um die Pest hervorzubringen, andere Einflüsse zur Natur des Landes hinzugekommen sein, und diese sind in der Lebensweise wie in den politischen Verhältnissen der Aegypter zu finden, wie sie sich im 13ten Jahrhundert gestaltet haben. Das heutige Aegypten ist nicht mehr das schöne Land der Pharaonen und Ptolomäer, das seiner Zuträglichkeit und der Gesundheit seiner Bewohner wegen berühmt war. Von habsüchtigen und grausamen Barbaren wird es beherrscht. Sklaverei und thierische Trägheit, welche den Elementen unterliegen, sind an die Stelle einsichtigen Kunstfleifses und ausdauernder Betriebsamkeit getreten, welche einst die Natur zu beherrschen wufsten. Mitten in lachenden Fluren und zwischen den Wunderwerken des Alterthums werden ärmliche Städte und Dörfer von einem herabgewürdigten Geschlecht bewohnt, dem seine Zwingherrn kaum die Befriedigung seiner ersten Bedürfnisse vergönnen. Hunger und Blöfse sind das Erbtheil der ägyptischen Fellahs, thierische Trägheit ihre Erholung von übermäfsigem Frohndienst. Ihre engen Hütten, welche sie mit ihren Hausthieren, den Gefährten ihres Elends theilen, sind von erstickendem Dunste durchzogen, und in der Nähe verbreiten faulende Körper eine entsetzliche Mephitis." Ich füge noch einige Angaben von Pruner hinzu, um die Analogie der ägyptischen Fellahs mit dem oberschlesischen Landvolk noch zu steigern. „Die Grundbestandtheile ihrer Nahrung sind Brod aus Waizen ohne Sauerteig in der Form weicher Kuchen oder aus Dura (*Holcus Sorghum*), aufserdem Bohnen in Wasser erweicht und mit sehr wenig Fett oder

Oel gekocht. Zwiebel, Rettig, Knoblauch etc. bilden die Würze; etwas süfser oder gesalzener Käse, saure oder süfse Milch sind Beigaben aus dem Thierreich. Das gewöhnliche Getränk im Nilthal ist das Wasser des Stromes, trübe wie es fliefst. — Im Winter schlafen sie auf Oefen, welche zum Bereiten des Brodtes etc. mit Kameelmist geheizt werden. — Im Schmutz wetteifern die Einwohner mit einander."

Die logische Antwort auf die Frage, wie man in Zukunft ähnliche Zustände, wie sie in Oberschlesien vor unsern Augen gestanden haben, vorbeugen könne, ist also sehr leicht und einfach: Bildung mit ihren Töchtern Freiheit und Wohlstand.*) Weniger leicht und einfach ist aber die faktische Antwort, die Lösung dieses grofsen socialen Problems. Denn verhehlen wir es uns nicht, wir stehen jetzt unmittelbar an einem Theil der grofsen Aufgabe, welche unser Jahrhundert in die Geschichte der Menschheit eingeführt hat und welche die Entwicklung der Zukunft in sich trägt. Wir haben so logisch consequent den Standpunkt erreicht, den wir in der Abhandlung „über die naturwissenschaftliche Methode" vielfach angedeutet haben; die Medicin hat uns unmerklich in das sociale Gebiet geführt und uns in die Lage gebracht, jetzt selbst an die grofsen Fragen unserer Zeit zu stofsen. Bedenke man wohl, es handelt sich für uns nicht mehr um die Behandlung dieses oder jenes Typhuskranken durch Arzneimittel und Regulirung der Nahrung, Wohnung und Kleidung; nein, die Cultur von $1\frac{1}{2}$ Millionen unserer Mitbürger, die sich auf der untersten Stufe moralischer und physischer Gesunkenheit befinden, ist unsere Aufgabe geworden.**)

*) Dieselbe Aufgabe stellte bekanntlich die *Académie de Médccine* zu Paris in der Pestfrage an die ägyptische Regierung.

**) Mit Vergnügen citire ich hier einen Satz von de Renzi (*Corrispond. scientif. in Roma.* 1847. *No.* 2.): *Quando il medico vien chiamato alla custodia di un popolo, a studiare la natura de' luoghi e la influenza de' climi, ad appressare le abitudini ed i costumi, l'indole e le passioni, le leggi e la religione; quando è chiamato a seguire le cause di generale distenzione a porre un' argine alla ir-*

Bei anderthalb Millionen kann man nicht erst mit Palliativmitteln anfangen; will man etwas, so mufs man radical sein. Palliative Mittel sind in solchen Fällen kostbarer als radicale: der Staat würde seine Mittel erschöpfen, um einige Kreise in die Höhe zu bringen, und er würde nicht einmal dafür Gewähr leisten können, dafs im Falle neuer Noth seine Mittel ausreichen würden. Es wiederholt sich hier im Kleinen, was wir in Zeiten allgemeiner Noth im Grofsen sehen: die Erhaltung der Staaten wie der einzelnen Staatsangehörigen ist nur durch eine gemeinsame Anstrengung Aller möglich. Will man daher in Oberschlesien einschreiten, so mufs man anfangen, dieses ganze Volk zur Erhebung, zur gemeinschaftlichen Anstrengung aufzustacheln. Bildung, Freiheit und Wohlstand wird ein Volk nie von aufsen her, gewissermaafsen geschenkweise in vollem Maafse erlangen; selbst mufs es erarbeiten, was ihm noth thut.

Das Mittel zur Erregung eines so mächtigen geistigen Aufschwunges, dafs dieses indolente, abgespannte und ermattete Volk selbst seine Wiedergeburt versuchen könne, das einzige Mittel zur Anfachung eines grofsen und nachhaltigen Enthusiasmus in demselben sehe ich in der nationalen Reorganisation Oberschlesiens. Die Oberschlesier sind, wie ich gezeigt habe, Polen ihrer Sprache, ihrer Abstammung, ihren Gewohnheiten nach, wenn auch die übrigen Polen ihr Patois verachten und sie selbst ihre Abstammung, ihre Geschichte vergessen haben. Wir sind aber an dem Punkt in dem Leben der Nationen angelangt, wo die grofse Völkerfamilie der Slaven auf den Schauplatz der Geschichte zu

ruzione de' contagi ed epidemie desolatrici; quando è chiamato a raddrizzare la bilancia della giustizia, a dirigere la spada del magistrato, onde ferire il colpevole e proteggere l'innocente; a fornire cognizioni al legislatore, onde non formi della legge una forza bruta che diriga materialmente come una mandria d'animali gli uomini pel retto sentiero, ma una forza di ragione ed un mezzo di civiltà e di progresso: in questo caso la medicina acquista ancora una novella maestà, e diviene tale potenza ch'è impossibile metterla in materiali rapporti di convenzioni e di premio.

treten berufen und gewillt ist. Ringsum durch die ungeheuren Gauen ihrer Stämme hallt der Ruf des Panslavismus wieder; unbekannte, fast namenlose Geschlechter erheben sich von ihren kaum geographisch gesonderten Sitzen, und die neuen Gedanken nationaler Politik zünden in Geistern, welche die künstlichen Systeme von dem Gleichgewicht der Staaten kalt und unberührt gelassen hatten. Die Zeiten der Territorial-Politik, des National-Proselytismus sind vorüber. Preufsen hat während eines Jahrhunderts Zeit genug gehabt, sein Ungeschick im Germanisiren in Oberschlesien praktisch an den Tag zu legen; seine Versuche mit den Primärschulen sind vollkommen gescheitert. Ein Volk giebt seine nationalen Attribute nicht um ein Leichtes hin; Waffengewalt oder überwiegende Vortheile des Friedens allein können es bestimmen, in einer verhältnifsmäfsig kurzen Zeit die neue Form liebzugewinnen. Diese Vortheile, die Theilnahme an der Culturbewegung eines andern Volks können aber nur einem Volk geboten werden, welches wenigstens die Fähigkeit, in eine solche Culturbewegung einzugehen, schon innerhalb seiner nationalen Schranken erlangt hat; das erste Erfordernifs der Denationalisirung ist ein gewisses Maafs nationaler Entwicklung. Preufsen hat diesen Grundsatz seiner Zeit nicht erkannt. Jetzt ist es zu spät, daran zu denken, Millionen von Menschen zu einer ihnen fremden Sprache, zu der Sprache der „Stummen" (*njemeczki*) zu bekehren, und sollte Preufsen oder Deutschland Oberschlesien noch als ein ihm zugehöriges Land festhalten, so kann es zunächst nur den Versuch wagen, deutschen Geist und deutsche Gesittung durch eine in polnischer Sprache geleitete Erziehung in Oberschlesien heimisch zu machen. Es wäre dann seine Aufgabe, polnische Schulen zu errichten und mit verständigen Lehrern zu besetzen, die nicht das Interesse der katholischen Hierarchie, sondern das allgemein menschliche Interesse wahrzunehmen und geltend zu machen verstünden. Daneben würde es die Sorge der Regierung sein müssen, eine Literatur für die Erwachsenen in ihrer Sprache zu fördern, welche sie über ihre Stellung und ihre Bedürfnisse

aufzuklären vermöchte. In einer friedlichen Zeit wäre Oberschlesien auf diesem Wege vielleicht in einigen Jahrzehnten zum grofsen Theil zu germanisiren gewesen, denn es waren keine nationalen Erinnerungen, kein eifersüchtiges Volksbewufstsein zu überwinden; jetzt, wie gesagt, scheint es mir zu spät zu sein. Wie es heifst, hatte Oberschlesien schon auf dem Slavencongrefs in Prag an Purkinje seinen Vertreter gefunden, und wenn die slavische Bewegung trotz alles Widerstandes endlich die Dämme, welche das historische Recht und der Eigennutz des Besitzes ihr entgegenbauen, durchbrochen haben wird, so bezweifle ich, dafs irgend eine Gewalt das Land südlich vom Stober vor der Ueberfluthung wird beschützen können. Deutschland verliert allerdings daran aufser gesegnetem Ackerland prächtige Forsten und wundervolle Bergwerke, also einen Boden voll der gröfsten Reichthümer, allein es wird damit auch eine grofse Sorge los, und gegen den Willen der Bewohner blofs um seines Vortheils halber darauf zu bestehen, wäre sehr inconsequent für eine Nation, welche den Krieg gegen Dänemark um der deutschen Herzogthümer willen unternommen hat. Ueberdiefs kann eine vernünftige auswärtige Politik Deutschland den Mitgenufs jener Schätze in grofsem Maafse sichern. Wollte man endlich die Frage aufwerfen, ob es diesem vernachlässigten und heruntergekommenen Volk zuträglich sein werde, der schützenden und leitenden Hand Deutschlands entbehren zu müssen und als ein Glied in ein ungeordnetes und für lange Unruhen vorbereitetes Staatensystem der Slaven einzutreten, so antworte ich darauf, dafs ich für grofse Uebel nur grofse Heilmittel kenne. Was Arznei nicht heilt, sagt Hippocrates, heilt das Eisen, und was Eisen nicht heilt, das heilt das Feuer. Ich beklage es tief, wenn über die Völker Feuer und Schwert wüthen mufs, um sie zu einer grofsen sittlichen und menschlichen Erhebung zu bringen, allein die Menschheit ist noch nicht auf dem Punkt der Culturgeschichte angelangt, wo das naturwissenschaftliche Gesetz allein ihre Handlungen bestimmt. So grofse Indolenz, wie die oberschlesische, erfordert harte Reiz-

mittel und sie kann darnach unmittelbar in glühenden Fanatismus umschlagen. Dann wird es die Aufgabe grofser Staatsmänner sein, diese Gluth allmählich zu einer milden, aber dauernden und befruchtenden Wärme herabzustimmen. Welches neue Moment dann durch die slavische Völkerfamilie in das europäische Staatsleben hineingebracht werden wird, läfst sich bis jetzt nur ahnen. Die slavische Emigration hat im Auslande die philosophischen Systeme, die socialistischen Theorien, die naturwissenschaftlichen Gesetze mit Eifer studirt und dazu den eigenthümlichen religiösen Mysticismus ihrer glühenden Natur gebracht. Werden diese Gährungs-Elemente in die ungeheure, binnenländische, ackerbauende Nation der Slaven hineingetragen, so kann es nicht ausbleiben, dafs die Blätter der Weltgeschichte sich mit ganz neuen und unerhörten Begebenheiten bedecken werden.

Mögen aber die Würfel fallen, wie sie wollen, mag Oberschlesien einem deutschen oder slavischen Staatensystem zufallen, immer wird es die Aufgabe einer vernünftigen und volksthümlichen Regierung sein, das Volk zu bilden und nicht blofs äufserlich, sondern noch mehr innerlich frei zu machen. Freiheit ohne Bildung bringt Anarchie, Bildung ohne Freiheit Revolution. Volksunterricht auf der breitesten Grundlage, insbesondere durch vernünftige Primär-, Gewerbe- und Ackerbauschulen, durch Volksbücher und volksthümliche Zeitschriften auf der einen Seite; Freiheit in der gröfsten Ausdehnung, insbesondere vollkommene Freiheit des Gemeindelebens auf der andern Seite — sind die ersten Forderungen, welche diesem Volk unverzüglich gewährt werden müssen. Alles Bevormunden und künstliche Schematisiren hilft hier nichts mehr. Allerdings steht es dahin, was mit der jetzigen Generation der Erwachsenen zu machen sein wird, aber gerade deshalb zögere man keinen Augenblick, das heranwachsende Geschlecht möglichst schnell für die Segnungen der Cultur fähig zu machen. Der Tod hat fürchterlich unter den Erwachsenen gewüthet; viele Waisen sind da, vollkommen losgelöst von den Fesseln, welche der Zustand der Familie ihnen angelegt haben

würde. Halte man sich also an diese, organisire man die Waisenhäuser, bilde man diese Kinder und entlasse sie später unter die übrige Bevölkerung als Apostel einer neuen Zeit. Ich weiſs wohl, daſs man das Gegentheil im Sinn gehabt hat, daſs man so bald als möglich diese Anstalten wieder auflösen wollte, um der groſsen Last ledig zu werden, allein ich würde dieſs für das gröſste Unheil erachten, das man begehen könnte. Noch hat man ganz freie Hand, noch kann man mit diesen Kindern Alles ausrichten, was man will, und die Gelegenheit kommt (hoffentlich) so bald nicht wieder. Daher bewahre man vor allen Dingen die Waisenhäuser als Seminarien der Gesittung und Bildung. Will und kann man radical sein, so erziehe man diese Kinder geradezu zu Volksschullehrern für neue und bessere Schulanstalten. Kinder des Volks, aber durch ein tragisches Geschick von der Vergangenheit des Volkes abgelöst, frei und ungehindert in ihrer Bewegung, werden sie mehr, als jeder andere, befähigt sein, der neuen Stellung zu genügen. Die absolute Trennung der Schule von der Kirche, so nothwendig sie überall ist, ist es doch nirgend mehr als in Oberschlesien. Der religiöse Zwang, die krasse Bigotterie, die Richtung auf das Transcendentale sind die natürlichen Feinde der Freiheit und Selbstständigkeit, und in Oberschlesien haben sie Früchte getragen, so herb wie nirgend. Soll die Schule irgend gedeihen, so muſs sie ganz und ohne Rückhalt dem Clerus entzogen werden und an die Stelle pfäffischer Ueberlieferung ein freisinniger Unterricht treten, dessen Grundlage die positive Naturanschauung bildet. Lehre man die groſsen Gesetze der Natur, zeige man ihre ewige Gültigkeit in der Vergangenheit und Gegenwart an der Entwicklungsgeschichte der Weltkörper und der belebten Wesen, insonderheit der Menschheit, und man wird damit jene praktische und obwohl materielle, so doch wahrhaft erhebende und sittlich bildende Anschauung erzeugen, welche allein geeignet ist, die Gesellschaft in ihren privaten, bürgerlichen und staatlichen Beziehungen zu den festen und vernünftigen Principien zu leiten,

welche das Wohl Aller durch die Begründung des Wohles jedes Einzelnen möglich machen. Jedermann wird dann einsehen lernen, daſs jeder gleiches Recht, aber deſshalb auch gleiche Pflicht hat, und diese naturwissenschaftliche Einsicht wird vollkommen genügen, das dogmatische Flitterwerk zu ersetzen, durch welches man die allgemeinen Grundsätze der Moral, der Humanität, der eigentlichen Philosophie bei dem ungebildeten Theil der Menschen zu unterstützen gesucht hat.

Aus dem Princip der Rechtsgleichheit folgt unmittelbar die Forderung der Selbstregierung in Staat und Gemeinde. Denen, welche immer meinen, man müsse das Volk erst bilden, bis man erkenne, daſs es zu einem bestimmten Maaſs von Freiheit „reif" sei, entgegne ich, daſs die Geschichte immer das Gegentheil gezeigt hat. Vor der Umwälzung ist das Volk immer unreif erschienen; unmittelbar nach derselben war es immer reif. Gingen aus der Umwälzung künstliche und verschrobene Staatsformen, dialektisch schwierige Rechtsgrundsätze hervor, so war das Volk mit einem Mal wieder unreif. Bringt man aber die einfachen und natürlichen Gesetze, die unmittelbaren Ergebnisse des Studiums der menschlichen Natur, zur Geltung, so wird der gesunde Sinn des Volks sie fassen und schnell handhaben lernen, und nur dann wird es im Stande sein, sich selbst zu helfen. Was soll uns jener abgetretene und erkünstelte Formalismus der constitutionellen Staaten? Hat die belgische, die englische Constitution es gehindert, daſs das Volk in Flandern, in Irland und Schottland gleich dem oberschlesischen zu Tausenden durch Hungersnoth und Seuche gefallen ist? In einer freien Demokratie mit allgemeiner Selbstregierung sind solche Ereignisse unmöglich. Die Erde bringt viel mehr Nahrung hervor, als die Menschen verbrauchen; das Interesse der Menschheit erfordert es keinesweges, daſs durch eine unsinnige Aufhäufung von Capital und Grundbesitz in den Händen Einzelner die Production in Kanäle abgeleitet wird, welche den Gewinn immer wieder in dieselben Hände zurückflieſsen lassen. Der Constitutionalismus wird diese Verhältnisse nie brechen, denn da er selbst eine

Lüge, entweder eine Concession an das Vorurtheil, oder eine Transaction mit dem (historischen) Unrecht ist, so kann er auch nie wahrhaft die Consequenzen des Princips der allgemeinen Rechtsgleichheit ziehen. Daher beharre ich auf dem Satz, den ich an die Spitze gestellt habe: freie und umumschränkte Demokratie.

Bekommen wir so ein gebildetes und freies Volk, so ist kein Zweifel, dafs es allmählich auch ein wohlhabendes werden wird. Wir wollen gar nicht davon reden, dafs dasselbe durch eine natürliche und volksthümliche Politik bald dahin kommen wird, den internationalen Verkehr seinem Interesse gemäfs zu gestalten und die Executivgewalt zu hindern, durch Unwissenheit oder Vorurtheil, wie sie das preufsische Gouvernement nur zu oft gezeigt hat, Maafsregeln auszuführen, welche ganze Industriezweige plötzlich zu Grunde richten. Aber ich will hervorheben, dafs ein solches Volk durch ein gerechtes und direktes Besteuerungssystem und durch die Aufhebung aller Vorrechte und speciellen (feudalen etc.) Lasten den ärmeren Klassen die Möglichkeit gewähren wird, seinen Erwerb für sich selbst zu verwerthen und einen Genufs von seiner Arbeit zu erlangen. Die Erleichterung, welche dadurch herbeigeführt wird, mufs an und für sich schon ausreichen, um einen gewissen Wohlstand zu begründen. Hat doch die Aufhebung der Robotlasten allein auf dem linken Oder-Ufer genügt, der Bevölkerung innerhalb eines Decenniums über die gefährliche Uebergangsperiode von dem unfreien zu dem (bedingt) freien Zustande hinweg und zu einer mäfsigen Wohlhabenheit zu verhelfen; um wie viel mehr wird diefs der Fall sein, wenn eine vollständige Aufhebung der Feudallasten und eine gerechte und mäfsige Einkommensteuer dazu kommen.

Ich bin indefs nicht der Meinung, dafs diese Maafsregeln allein auf die Länge für eine immer steigende Bevölkerung genügen. Nachhaltigere und sicherere Mittel müssen gefunden werden, um eine gröfsere Regsamkeit der Arbeitskräfte zu entwickeln und zu unterhalten. Ich verlange nicht, dafs der

Staat als Arbeitgeber die Organisation der Arbeit in die Hand nehmen und damit ein neues Moment der Unfreiheit und Abhängigkeit der Einzelnen begründen sollte, allein ich bin der Ansicht, dafs die Gesetzgebung und die Regierung die Verpflichtung haben, vernünftige Einrichtungen einzuleiten, welche den Verkehr erleichtern, durch Vermehrung der Cirkulation des Geldes das Einkommen der Einzelnen steigern und dem Arbeiter nicht blofs die Existenz, sondern auch die Möglichkeit, durch Arbeit seine Existenz selbst zu begründen, verbürgen. Eine vernünftige Staatsverfassung mufs das Recht des Einzelnen auf eine gesundheitsgemäfse Existenz unzweifelhaft feststellen; der Executivgewalt bleibt es überlassen, durch Vereinbarung mit der Association der einzelnen Klassen von Staatsangehörigen, von Existenzberechtigten die Mittel und Wege, dieses Recht auch wirksam zu machen, aufzufinden.

Ein sehr naheliegendes und daher selbst von den Behörden des alten Regiments anerkanntes Bedürfnifs für die Kreise war der Strafsenbau. In einer Gegend, wo ein so reger Verkehr durch das Verfahren der bergmännischen und Ackerbau-Produckte stattfindet, sind gute Wege eine Lebensbedingung und ihre Ausführung war um so dringender, als zwei Eisenbahnen und zwei grofse schiffbare Ströme, die eine bedeutende Ausfuhr sicher stellten, trotz ihrer Nähe zu Zeiten kaum zu erreichen waren. Und nicht blofs Chausseen in den Hauptrichtungen, sondern auch gute Vicinalwege versprachen einen vollkommen rentirenden Ertrag. Waren auf den Bau selbst grofse Capitalien zu verwenden, so durfte man doch nicht davor zurückschrecken, da man sie nirgends günstiger anlegen konnte. Schon die Beschäftigung zahlreicher Arbeiter bei dem Bau war eine unendliche Hülfe, welche man der Gegend gewährte, denn indem man eine Menge Geld ausgab, so bahnte man damit jene Steigerung der Circulation an, ohne welche ein Volk nicht als ein wohlhabendes bestehen kann.

Die nächste Aufgabe ist die Verbesserung des Ackerbau's, der Gartencultur und der Viehzucht. Allerdings

steht es zu erwarten, dafs eine Steigerung der Bildung und eine Erleichterung des Verkehrs von selbst eine Verbesserung dieser Culturzweige nach sich ziehen wird, allein zweckmäfsig und für die Staatskasse einträglich würde es jedenfalls sein, wenn man diese langsame, allmähliche und freiwillige Entwickelung nicht erst abwartete. Ackerbauschulen sind erst der kommenden Generation nützlich und die grofse Menge der kleinen Besitzer würde dadurch nur wenig gefördert werden. Diesen kann man nur durch populäre Unterweisung, durch Einführung besserer Nahrungspflanzen und Hausthiere, durch Prämien zur Ermunterung des Fleifses zu Hülfe kommen. Man mufs diesem Volk begreiflich machen, dafs es bei dem ausschliefslichen Kartoffelbau ähnlichen Mifserndten immer ausgesetzt sei und dafs nur eine gewisse Abwechselung und Mannichfaltigkeit der Früchte sie vor einem totalen Mifswachs bewahren könne. Der Anbau von Mais, von Hülsenfrüchten, von Gartengewächsen, von Obst in einer gröfseren Ausdehnung könnte ihnen schon eine viel gröfsere Garantie des Ertrages geben; das Zusammentreten der Gemeinden zur Regulirung des Laufes der Ströme und Bäche, zur Entwässerung der Wiesen und Moore, zur Ueberrieselung etc. konnte ihnen, abgesehen von den hygienischen Vortheilen die Mittel zur Unterhaltung eines gröfseren Viehstandes gewähren; die Verbesserung der Racen der Hausthiere konnte ohne grofse Kosten erzielt werden. In gewöhnlichen Zeiten würde die Einführung solcher Neuerungen, zu denen Verbesserungen in den Ackergeräthschaften, Unterweisung in der Lehre eines rationellen und erfahrungsgemäfs richtigen Fruchtwechsels hinzukommen konnten, bei der Zähigkeit, mit der das Landvolk überall am Alten hängt, viele Schwierigkeiten gehabt haben, obwohl ich meine, dafs sich diese Schwierigkeiten hätten überwinden lassen, wie es z. B. durch die Separation überall geschehen ist. Jetzt, wo das Volk wie eine Tabula rasa daliegt, kann man daran denken, es bildsam zu machen und es zu einer Cultur vorzubereiten, wie die Erfahrungen unserer Zeit sie fordern. Die Beispiele, die ihm jetzt

vorliegen, helfen nichts, denn da sie nur von den gröſseren Grundbesitzern ausgehen, so meinen die kleinen Leute, daſs nur groſse Mittel die Ausführung zulassen; erst dann, wenn unter ihnen selbst einige anfangen, von den neuen Erfahrungen mit Erfolg Gebrauch zu machen, ist auf eine allgemeine Nachahmung zu rechnen. Bleibt endlich auch dann noch, bei einer allgemein vernünftigen Bebauung des Ackers, die Gefahr eines allgemeinen Miſswachses der Nahrungspflanzen übrig, so versteht es sich von selbst, daſs die Staatsregierung die Verpflichtung hat, groſse Vorrathshäuser zu unterhalten, in denen sie einen Theil des Ueberschusses aus gesegneten Jahren aufbewahrt oder die sie durch zeitige Zufuhr aus andern Ländern füllt. Die kleine Schweiz, welche nie so viel producirt, als ihr Verbrauch beträgt, kann in dieser Hinsicht das zweckmäſsigste Beispiel einer verständigen Staatswirthschaft liefern.

Der Staat muſs aber noch mehr thun, ohne dadurch der freien Selbstbestimmung zu nahe zu treten. In einer Gegend, welche so reich an Arbeitskräften ist, (denn die jetzt so geschwächte Kraft der Einzelnen wird sich bald wieder heben lassen), wo die Löhne so gering und durch den Reichthum des Bodens an Kohlen und Metallen eine so unversiegbare Quelle der Thätigkeit gegeben ist, müssen Fabrikanlagen besonders gut rentiren. Es ist aber natürlich, daſs Fabriken, welche mit den bestehenden concurriren sollen, nur durch den Staat, durch die Geldaristokratie oder durch Gesellschaften gegründet werden können. Die Ausbeutung ungeschmälert der Geldaristokratie zu überlassen, wäre thöricht, da man gerade dadurch den faulen Fleck immer vergröſsert, welcher die sociale Bewegung unserer Tage bedingt. Gesellschaften kleinerer Besitzender sind ganz zweckmäſsig, aber es liegt kein Grund vor, diese noch besonders durch Gesetze oder Staatsmittel zu unterstützen. Der Staat als solcher darf gleichfalls nie dauernd Arbeitgeber sein, da dieſs allmählich zu einer neuen Despotie, zu einer Knechtung aller Einzelnen in noch härtere Bande, als die bisherigen führen würde. Nothwendig

und wünschenswerth ist hauptsächlich die Association der Besitzlosen, damit sie durch diese Association in die Reihe der Geniefsenden eintreten können, damit die Menschen einmal aufhören, blofse Maschinen Anderer zu sein. Alle Welt weifs, dafs das Proletariat unserer Zeit hauptsächlich durch die Einführung und Verbesserung der Maschinen bedingt worden ist, dafs in dem Maafse, als der Ackerbau, die Fabrikation, die Schifffahrt und der Strafsenverkehr durch die Vervollkommnung der Geräthschaften eine nie geahnte Ausdehnung erlangt haben, die Menschenkraft alle Autonomie verloren hat und als ein Glied, als ein zwar lebendiges, aber todtem Werth äquivalentes Glied in den Maschinenbetrieb eingetreten ist. Die Menschen gelten nur noch als Hände! Soll aber das der Sinn der Maschinen in der Culturgeschichte der Völker sein? Sollen die Triumphe des menschlichen Genie's zu weiter nichts dienen, als das Menschengeschlecht elend zu machen? Gewifs nicht. Unser Jahrhundert beginnt das sociale Zeitalter und der Gegenstand seiner Thätigkeit kann kein anderer sein, als das Maschinenmäfsige der menschlichen Beschäftigung, dasjenige was die Menschen am meisten an den Boden, an das Grobstoffliche fesselt und von der feineren Bewegung der Materie abzieht, auf das geringste mögliche Maafs zurückzuführen. Der Mensch soll nur soviel arbeiten, als nothwendig ist, um dem Boden, dem groben Stoff soviel abzuringen, als zur behaglichen Existenz des ganzen Geschlechts nothwendig ist, aber er soll nicht seine besten Kräfte verschleudern, um Capital zu machen. Capital ist Anweisung auf Genufs; wozu aber diese Anweisung in einem Grade steigern, der alle Grenzen überschreitet? Steigere man den Genufs, aber nicht die blofse, todte und kalte Möglichkeit desselben, die aufserdem nicht einmal eine im Vergleich zu dem Capital constante, sondern eine unendlich schwankende und unsichere ist. Schon hat die französische Republik diesen Grundsatz in dem Motto der Brüderlichkeit anerkannt, und es scheint, als wolle sie trotz aller Stärke der alten Bourgeoisie sich anschicken, ihm durch die Association auch Verwirklichung zu verschaffen.

In der That ist die Association der besitzlosen Arbeit mit dem Capital des Staats oder der Geldaristokratie oder der vielen kleinen Besitzer das einzige Mittel, um den socialen Zustand zu bessern. Capital und Arbeitskraft müssen mindestens gleichberechtigt sein und es darf nicht mehr die lebendige Kraft dem todten Capital unterwürfig sein. Eine Association beider ist aber in der dreifachen angegebenen Weise möglich und kann auf jedem dieser Wege segensreich werden. In jedem Falle mufs dann der Arbeiter bethätigt sein an dem Ertrage des Ganzen, und da er aufserdem durch die Verminderung der Steuerlast und das gröfsere Maafs von Bildung, welches ihm zufallen mufs, in eine glücklichere Lage gebracht wird; so kann er durch eine solche Betheiligung an den grofsen Unternehmungen der Industrie, durch das Gewicht, welches die Vereinigung der Kraft giebt, bald ein befriedigendes Maafs an Genufs sich verschaffen. Versteht sich der Staat dazu, mit seinem Capital in eine solche Association einzutreten, so darf diefs doch nur unter der Voraussetzung geschehen, dafs durch diesen Eintritt der Industrie neue Wege oder neue Räumlichkeiten eröffnet werden; niemals darf der Staat dauernd an Industrie-Unternehmungen sich betheiligen, welche, da sie in unserer Zeit immer auf Concurrenz hinauslaufen, ihn in Gegensatz zu einem Theile der Staatsangehörigen, das Ganze in Opposition zu einem Theil bringen würden. Ist das Geschäft eingeleitet und im Gange, so mufs der Staat sich davon zurückziehen und dasselbe entweder der Association der Arbeiter allein, oder in Verbindung mit Geldmännern überlassen. Auf diese Weise vermag die gröfsere Einsicht, welche gute Staatsbeamten durch ihre Detailkenntnifs des Landes und seiner Bedürfnisse, sowie durch die gröfsere Leichtigkeit, mit der sie die Intelligenz zu Hülfe ziehen können, besitzen müssen, den Nationalreichthum zu steigern und das Wohlsein der einzelnen Staatsangehörigen zu sichern; auf diese Weise kann man daran denken, einen Zustand anzubahnen, wo die Menschen nicht blofs arbeiten, um sich Nahrung, Kleidung und Wohnung zu verschaffen, sondern

wo die Arbeit ihnen zugleich als eine nützliche Muskelanstrengung dient, von der sie sich nur abwenden, um die andere Hälfte des Tages auf die Bildung des Geistes zu verwenden. —

Das sind die radicalen Mittel, welche ich für Oberschlesien als Remedien für die Wiederkehr einer Hungersnoth und einer grofsen Typhusepidemie vorzuschlagen habe. Mögen die darüber lächeln, welche nicht im Stande sind, sich zu erhabenen Standpunkten in der Culturgeschichte aufzuschwingen; die ernsten und klaren Köpfe, welche ihre Zeit zu erkennen vermögen, werden mir beistimmen. Manche aber, welche anerkennen, dafs eine gründliche Heilung nur auf diesem Wege möglich ist, mögen mir einwenden, dafs es zu lange dauern würde, ehe man einen solchen Zustand anbahnen könne. Diesen entgegne ich, dafs, wenn einmal die jetzige Epidemie vollkommen abgelaufen sein wird, ihre Wiederkehr in kurzer Zeit nicht zu erwarten steht. Davidson (l. c. pag. 93) hat mit grofser Umsicht gezeigt, dafs, weil im Allgemeinen Typhus nur einmal dasselbe Individuum befällt, nach einer gewissen Dauer einer Epidemie alle empfänglichen Körper durchseucht sein müssen und die Epidemie von selbst erlischt. Er erklärt daraus die Erfahrung, dafs auch in grofsen Städten selbst eine heftige Typhus-Epidemie selten länger als zwei Jahre dauert, und auf dieselbe niemals vor Ablauf mehrerer Jahre eine neue folgt. In grofsen Städten, deren Bevölkerung sich durch Zuzug neuer Personen von aufsen her in starker Progression mehrt, kann daher unter günstigen Aufsenverhältnissen eine Wiederkehr verhältnifsmäfsig schnell erfolgen; auf dem Lande dagegen, wo alle Zunahme der Bevölkerung nur durch neue Geburten geschieht, ja viele der Erwachsenen sich den Städten zuwenden, wird immer ein verhältnifsmäfsig langer Zwischenraum zwischen zwei Epidemien liegen. Möge man daher den bevorstehenden Zwischenraum benutzen, um ein schönes und reiches Land, das bisher zur Schande der Regierung von armseligen und verwahrlosten Menschen bewohnt wurde, durch freisinnige und volksthümliche Einrichtungen vor der Wiederkehr solcher Schreckensscenen zu bewahren. —

IV.

Zur pathologischen Anatomie des oberschlesischen Typhus.

Von Dr. A. Stich,
Stadtarmenarzt in Berlin.

Dem Beistande der Herren Dr. Heller aus Sagan, Dr. Ideler aus Berlin, Dr. Meier aus Bremen verdankt es der Berichterstatter, die Resultate der meisten im Kreise Pless an Typhus-Leichen gemachten Sectionen liefern zu können. Es sind diese Resultate der Versammlung der Aerzte in Pless vorgelegt und zum Theil bestätigt, zum Theil zu dieser Form berichtigt.

Die Tödtlichkeit der Krankheit war sehr gering. Ein genaues Zahlenverhältnifs der Todten zu den Erkrankten anzugeben, ist uns für jetzt nicht möglich; nach einer ungefähren Schätzung beträgt es 1:35. Weder Kinder, noch Schwangere, noch Greise wurden von der Krankheit verschont.

Aus den Leichenöffnungen, die wir gemacht, oder deren Resultate uns von glaubwürdigen Collegen mitgetheilt sind, hat sich ergeben, dafs die Befunde sehr verschieden sind und ihre Verschiedenheit sich namentlich nach dem Stadium der Krankheit, in dem der Kranke starb, und nach der Individualität des Subjects richtete, sowie auch frühere Lokalleiden die Befunde modificirten.

I. Vom 4ten — 7ten Tag nach der Erkrankung zeigten die Leichen eine sehr geringe Abmagerung. Von dem Exanthem liefs sich an den Leichen nie eine Spur entdecken, selbst wenn es kurz vor dem Tode noch in vollster Blüthe stand. Zuweilen zeigten sich, namentlich auf Brust, Hals und Nacken, Frieselbläschen. Petechien gehörten in diesem Stadium zu den gröfsten Seltenheiten.

Das Gehirn zeigte, wo es geöffnet wurde, in der grofsen Mehrzahl der Fälle Hyperämie, die Consistenz der Hirnmasse war meist normal; nicht selten geringer Ergufs in die Hirnhöhlen.

Die Rachenschleimhaut hatte in der grofsen Mehrzahl der Fälle eine bläuliche, geschlängelte, starke Injection mit mehr oder weniger geringer Schwellung des submucösen Gewebes, und schon in diesem Stadium zeigte sich zuweilen Anschwellung der Parotis und Exsudation in das umliegende Zellgewebe, jedoch immer nur auf einer Seite; nie haben wir eine stärkere Schwellung beider Parotiden gesehen. In geringeren Graden war die Drüse stark injicirt und es zeigte sich eine mehr wässrige Exsudation in das umliegende Zellgewebe, in heftigeren Graden war ein äufserst derbes, speckähnliches Exsudat in das Zellgewebe und die Drüse gesetzt, deren Acini comprimirt waren, so dafs es zuweilen Mühe kostete, die Drüse in dem Exsudate herauszufinden. Eine Vereiterung oder sonstige Metamorphose des Exsudates wurde in diesem Stadium der Krankheit nicht beobachtet.

Die Bronchialschleimhaut nicht selten stark injicirt, mit bald geringerer, bald stärkerer Schwellung; der Kehlkopf und die Luftröhre fast nie mit afficirt; in diesen Fällen meist ein zäher, sehr selten blutgestreifter Schleim, der nach hinten und unten an Quantität zunahm. Die Bronchialdrüsen waren in seltenen Fällen einfach geschwellt; eine markige Exsudation in dieselben ist nicht beobachtet. Ebensowenig ist Pleuresie beobachtet. Bei Tuberkulosen wurde die Bronchitis fast constant gefunden. Pneumonie gehörte zu den Seltenheiten; es sind uns nur 2 Sectionsfälle davon bekannt geworden. In

beiden zeigte sie sich an dem hinteren Theil des unteren Lappens einer Seite; dieser Theil der Lunge luftleer durch ein schmutzig röthliches, brüchiges, mürbes Exsudat; in beiden Fällen aufserdem starke Bronchitis mit zäher blutgestreifter Secretion.

Im Herzen und den grofsen Gefäfsen zeigte sich in diesem Stadium der Krankheit meist starkes, faserstoffreiches Gerinnsel.

Die Organe der Bauchhöhle waren bis zum 7ten Tage fast nie erheblich verändert, aufser einer deutlich markirten Anschwellung der Milz, die jedoch meistentheils bis zu dieser Zeit ihre normale Consistenz beibehielt, wenn sie nicht in manchen Fällen derber war. Die Erweichung zu einer breiigen Masse, die Infarkte und deren Metamorphosen gehören den späteren Zeitabschnitten an. Der Magen zeigte in diesen Fällen, wie auch zuweilen ohne Schwellung der Milz, in seinem Blindsack eine dunkle Injection. Der Darm war in sehr seltenen Fällen merklich injicirt, die Injection nahm dann nach der Cöcalklappe zu und erstreckte sich noch ein kurzes Ende über diese hinaus; in diesen Föllen zeigte sich dann auch bisweilen eine geringe Schwellung der solitären Drüsen. Die Peyerschen Drüsen fast nie afficirt. Die Gekrösdrüsen frei.

Anders gestaltete sich dies, wenn vor dem Typhus Durchfälle statt gefunden hatten, die durch denselben vermehrt wurden; es zeigten sich alsdann schon in diesem Stadium auch die Peyerschen Drüsenplaques geschwellt, die Drüsen in der Mehrzahl der Fälle geplatzt, wodurch der Plaque ein netzförmiges Ansehn erhielt, indem in der meist geringen Schwellung des Plaque die offenen Drüschen mehr oder weniger dichtstehende Grübchen bildeten. Dies netzförmige Ansehn wurde in manchen Fällen dadurch noch mehr markirt, dafs jedes der Grübchen einen hyperämischen Rand hatte, der namentlich in dem späteren Stadium melanotisch erschien; ebenso fand sich in diesen Fällen ein grofser Theil der solitären Drüsen zu Grübchen mit hyperämischem oder melanotischem Rande verwandelt. Diese Schwellungen sind von jenen,

die beim gewöhnlichen Ileotyphus vorkommen, in Allem verschieden, sowohl in der Qualität des die Schwellung herbeiführenden Exsudates, als auch durch die Veränderungen, die der geschwellte Plaque und die solitäre Drüse eingeht; und sind mit den Affectionen des Darms vollständig übereinstimmend, die bei Exanthemen gefunden zu werden pflegen. Es nahmen diese Veränderungen je näher der Coecalklappe, um so mehr zu. Die Gekrösdrüsen waren in solchen Fällen einfach geschwellt, nie markig infiltrirt. Vorgreifend erwähnen wir, dafs die angegebene Veränderung der Darmdrüsen die einzige von uns in diesem Typhus beobachtete ist, und sich jedesmal in späteren Stadien der Krankheit da vorfand, wo längere Zeit Durchfälle bestanden hatten. Veränderungen, wie sie beim Ileotyphus getroffen werden, sind von uns nie gefunden; wir haben damit natürlich auch ausgesprochen, dafs wir niemals während dieses Typhus typhöse Darmgeschwüre gefunden haben. Mehrere Mal fand sich dagegen im Dickdarm heftiger, bis zur Geschwürsbildung gediehener Ruhrprocefs, jedoch nur bei Leichen, die in späteren Stadien der Krankheit verstorben waren.

Im Darme wurde auffallend oft der Spulwurm und der Peitschenwurm gefunden. — Die Leber häufig sehr blutreich, die Gallenwege stark mit Galle gefüllt, das Duodenum und nicht selten der Pylorustheil des Magens von Galle imbibirt und der Inhalt gallig. Die Galle reagirte häufig bei frischen Leichen sauer. Die übrigen Organe der Bauchhöhle normal. Die Ganglien, weder der Plex. solar., noch der mesenter. superior zeigten weder in diesem noch in späteren Stadien der Krankheit irgend eine nachweisbare Veränderung.

II. Nach dem 7ten Tage gestalteten sich die Sectionsbefunde wesentlich anders. Die Leichen zeigten je später nach dieser Zeit desto gröfsere Abmagerung, häufiger Petechien, die Frieselbläschen wenigstens nicht seltener, die Nase an den Nasenlöchern mit russigem vertrocknetem Schleim, in seltenen Fällen Decubitus, der indessen äufserst selten tief gehend oder

ausgebreitet war, ein Umstand der um so mehr hervorzuheben ist, als die Kranken grofsentheils in Schmutz und Unrath auf Strohsäcken mit groben Ueberzügen lagen. Die Todtenstarre war meist sehr gering, die Glieder in ihren Gelenken leicht zu bewegen, die Haut welk und nach dem 21ten Tage, oft schon nach dem 14ten, kleienartig abschilfernd, an den Händen und besonders an den Füfsen sich in gröfseren Parthien lösend. Die unteren Extremitäten waren sehr oft, namentlich, wenn der Tod spät eintrat, mehr oder weniger oedematös geschwollen. Nicht selten fand man das Oedem nur im Gesicht.

An den Zähnen sah man oft einen russigen Belag, die Zunge braun belegt. Die Parotidengeschwülste zeigten in diesem Stadium eitrige Metamorphose ihres Exsudates; eine Verjauchung desselben ist von uns nicht beobachtet worden.

Die Lungen wurden in diesem Stadium der Krankheit seltener afficirt gefunden, die Bronchitis und Pneumonie löste sich meist binnen den ersten 7 Tagen oder führte in dieser Zeit zum Tode. In ziemlich seltenen Fällen wurde in den späteren Stadien Bronchitis, in noch selteneren Fällen Pneumonie beobachtet. Nicht selten beobachteten wir in der Zeit vom 7ten—14ten Tage und noch häufiger nach dieser Zeit Hypostase in den hinteren unteren Lungenlappen, wie wir sie im Ileotyphus kennen.

Das Herz und die grofsen Gefäfse enthielten meist je weiter nach dem 7ten Tage um so weniger faserstoffreiches Blut, das Blut wurde schmierig, die Wandungen des Herzens und der Gefäfse waren davon imbibirt; jedoch mufs bemerkt werden, dafs dies durchaus nicht constant war, und in einzelnen Fällen trotz längeren Bestehens der Krankheit das Blut die normale Gerinnung zeigte. Die Rachenschleimhaut war nach dem 7ten Tage meist weniger injicirt, der Schlund wurde stets gesund gefunden. Der Magen zeigte häufiger in diesem Zeitraum Injection des Blindsackes, entweder allein oder vereint mit gröfserer Anschwellung der Milz, die zuweilen bis zum 4fachen vergröfsert war, der Ueberzug der Milz prall und

gespannt, die Consistenz derselben in verschiedenen Fällen verschieden; in der Mehrzahl der Fälle war sie weich und enthielt eine breiige, dunkel schmutzigrothe Masse. Das fibröse Gewebe selbst war insofern verändert, als es beim Fingerdrucke schon zerrifs. In anderen bei Weitem seltneren Fällen war die Consistenz der Milz bei starker Vergröfserung auch in diesen Stadien der Krankheit derber, es zeigte die Milz beim Durchschnitt eine blässere Farbe als gewöhnlich, zu der sich ein wächserner Glanz gesellte, dabei war das fibröse Gewebe verändert, wie man aus einer auffallenden Brüchigkeit der Milz ersah; solche Milz zeigte nicht selten die weifsen Körperchen stark entwickelt. In sehr seltenen Fällen fanden sich peripherische keilförmige Infarkte, die bis zu 2 Zoll Durchmesser (an der Basis des Kegels) beobachtet sind, in den verschiedenen Stadien ihrer Metamorphose.

Die Leber in diesen späteren Stadien nicht selten blutreich, die Gallenwege fast immer normal, nur einmal ist bei Typhus mit den erwähnten Veränderungen im Dünndarm, stark entwickeltem Ruhrprocefs im Dickdarm, schmierigem Blute und starkem Oedem der Beine, der den 28ten Tag mit dem Tode endete, eine sehr starke seröse Infiltration des submucösen Gewebes der Gallenblase beobachtet, so dafs die Lichtung der Gallenblase gänzlich dadurch geschlossen wurde; in diesem Falle war sonst nirgend serose Infiltration irgend eines Darmtheiles. — Von den Veränderungen des Darms in diesem Stadium der Krankheit ist schon gesprochen. An den Harn- und Geschlechtswerkzeugen sind in diesem Stadium der Krankheit keine Veränderungen von uns beobachtet, die Blase ausgenommen, die in seltenen Fällen starke Hyperämie der Schleimhaut und in noch seltneren Fällen kleine Blutextravasate unter der Schleimhaut zeigte. Krankheit des Herzens und der Gefäfse ist von uns nicht beobachtet, namentlich erwähnen wir, keine Phlebitis gefunden zu haben. Das Herz war zuweilen schlaff, jedoch fand sich dies nur bei Leichen, die in späten Stadien der Krankheit gestorben waren und eine allgemeine

Schlaffheit der Muskeln zeigten; eine Erweichung der Herzsubstanz ist nicht beobachtet.

III. Nach langer Dauer der Krankheit sind als sehr seltene oder Einzelfälle beobachtet:

1. Brandigwerden des Nasenflügels. — Bei einem Individuum trockener Brand dreier Zehen des einen Fufses und trockener Brand des ganzen anderen Fufses, die Demarkationslinie war auf der Gelenkverbindung des Fersenbeins mit der Tibia und Fibula; die Gefäfse waren in diesem Falle bis zur Demarkationslinie gesund. — Brand der grofsen Schamlefzen.

2. Als grofse Seltenheit wurde rapide Eiterbildung im Zellgewebe, in welche die umliegenden Gewebe rasch mit hineingezogen wurden, beobachtet. Ebenso selten rapide Eiterbildung in Gelenken.

3. Mehreremal ist Entstehung des Weichselszopfs in letzteren Stadien beobachtet.

4. Schwangere in den verschiedensten Monaten abortirten häufig, jedoch seltener in den späteren Stadien, als in den ersten 7 Tagen der Krankheit. Das Ei hatte oft mehr oder weniger starke Blutextravasate zwischen Decidua und Chorion.

Ueber etwaige Veränderungen des Rückenmarks und seiner Umgebung liegen keine Beobachtungen vor, da es an Gelegenheit zur Untersuchung fehlte.

Wenn bei der Beschreibung der Leichenbefunde ein Unterschied zwischen den Befunden der ersten 7 Tage und der späteren Zeit gemacht wurde, so ist zu bemerken, dafs dies nur für die Mehrzahl der Fälle gilt, in einzelnen Ausnahmsfällen zeigten sich die Befunde, die gewöhnlich erst Erzeugnisse späterer Zeit sind, schon während der ersten 7 Tage, namentlich Schmierigkeit des Blutes, Vergröfserung der Milz mit Erweichung, Ausstofsung der Darmfollikel, Stase in den hinteren unteren Lungenlappen, Petechien.

Aufserdem mufs schliefslich noch besonders bemerkt werden, dafs namentlich in den ersten 7 Tagen nicht selten die Leichenbefunde sehr unbefriedigende Resultate lieferten, indem in keinem Organ irgend eine erhebliche Veränderung gefunden wurde, und dafs auch spätere Stadien der Krankheit, wiewohl seltener, keine oder höchst geringe nachweisbare Veränderungen darboten.

V.

Ueber die Entwickelung der Sarcine aus dem Hefenpilz.

(Hierzu Tab. I. fig. 1—7.)

Von Dr. G. W. Simon aus Halle.

Im vorigen Jahre untersuchte ich die ausgebrochenen Magencontenta einer Frau, die, nach den Symptomen zu urtheilen, an einer Strictur des Pylorus oder des Colon litt. Dasselbe bestand aus einer trüben Flüssigkeit, welche sich aber schon bei kurzem Stehen klärte und einen dicken grauen Bodensatz absetzte. Die überstehende Flüssigkeit war lichtgelb, reagirte und roch sauer, obenauf schwammen Fetttröpfchen. Das Sediment zeigte unter dem Mikroskop Amylumkörner, Fettzellen und Fetttröpfchen, Muskelfasern u. s. w. als Rudimente der genossenen Speisen, Epithelialzellen des Magens, endlich eine grofse Menge Hefenpilze und Sarcinen. Die Hefenpilze erschienen theils als einzelne Zellen, theils als Reihen von 3 bis 4 Zellen. Einige derselben boten Formen dar, welche bisher noch nicht beobachtet worden sind und deutlich beweisen, dafs die Sarcine eine weitere Entwickelung der Hefenzelle ist. Man sah nämlich (Fig. 1.) vielfach Exemplare, in welchen statt des einfachen Kerns 2, 3, 4 bis 8 kleinere

Kerne da waren. Eine Uebergangsstufe zu diesen bildeten solche, wo blofs erst eine Einkerbung, noch keine vollständige Theilung vorhanden waren. Wir haben mithin hier ein Beispiel von Kerntheilung. Gewöhnlich geht diesem Processe eine Aufschwellung des Kernes vorher, seine Contouren werden undeutlich, in manchen Zellen verschwindet er für das Auge fast gänzlich. Ist die vollständige Theilung des Kerns in 4 oder 8 kleinere (beide Zahlen kommen ziemlich gleich häufig vor) zu Stande gekommen, so hat sich auch die äufsere Form der Zelle dahin verändert, dafs sie mehr einem Würfel oder der Hälfte eines Würfels gleicht (fig. 2.), je nachdem 8 oder 4 Kerne vorhanden sind. Aus dieser einfachen kubischen oder prismatischen Zelle entwickelt sich nun die Sárcine auf folgende Weise:

Jeder einzelne Kern fängt an aufzuschwellen (fig. 3.); verliert seine deutlichen Conturen, bekommt Einkerbungen und zerfällt endlich in 8 kleinere (hier ist immer die Zahl 8 constant (fig. 4.)), kurz wir haben denselben Prozefs wieder, den der Kern der einfachen Hefenzelle durchmachte. Gleichzeitig mit diesem findet nun aber auch eine Theilung des ganzen Zellenraumes statt, die Zellenmembran zieht sich nämlich allmählig immer enger um jeden einzelnen der aufschwellenden Kerne zusammen, so dafs auch an ihr Einbuchtungen entstehen; diese werden immer tiefer, dieser Prozefs endet aber nicht wie bei den Kernen mit einem vollständigen Zerfallen, sondern es bilden sich blofs durch das immer weitere Hineinrücken der Einbuchtungen Scheidewände und zwar 2 oder 3, je nachdem die Zelle 4 oder 8 Kerne hatte. Dieselben stehen senkrecht auf einander, und der innere Raum des Würfels oder Prismas wird durch sie in 4 oder 8 kleinere kubische Abtheilungen geschieden. Im weiteren Verlauf endet dieser Prozefs allerdings wie bei den Kernen mit einer vollständigen Isolirung der einzelnen Abtheilungen, indem nämlich die Scheidewände allmählich immer breiter werden und sich zuletzt in zwei Hälften theilen; letztere bleiben jedoch durch eine Zwischensubstanz mit einander verbunden, und obwohl daher die

einzelnen Zellenräume nun zu selbstständigen Zellen werden, deren jede ihre vollkommen gesonderte Membran (fig. 5.) hat, so bleiben sie doch durch Intercellularsubstanz immer noch mit einander verbunden. Wir haben jetzt 4 oder 8 einander adhärirende Zellen mit 32 oder 64 Kernen die Sarcina ausmachend. Diese machen nun von neuem ganz denselben Prozeſs der Theilung des Kerns und der ganzen Höhle durch, den wir so eben beschrieben haben. Wir haben dann 256 oder 512 Kerne.

Mit diesem Wachsthum ist natürlich eine bedeutende Erweiterung der Membran der primären und der secundären Zellen verbunden. Dieselbe wird daher immer dünner und feiner, schwerer erkennbar (Fig. 6.), zuletzt reiſst sie sogar. und die Kerne ergieſsen sich als eine körnige Masse aus den Höhlen, vielleicht als Keime neuer Individuen. Dabei wird zugleich der durch Intercellularsubstanz vermittelte Zusammenhang der einzelnen Zellen immer lockerer und zuletzt trennen sie sich von einander. (Fig. 7.)

Diese Entwicklungsreihe ist in den Flüssigkeiten, worin sich Sarcinen finden, im Ganzen selten zu beobachten, da sich in den entleerten Magencontentis die Sarcinen meist schon auf der höchsten Stufe ihrer Entwickelung oder theilweise zerfallen vorfinden.

Aus der gegebenen Darstellung geht hervor, wofür die Sarcine zu halten sei. Es ist eine ähnliche Weiterbildung der Hefenpflanze, wie die von Kützing*) zuerst beschriebenen verästelten Formen, welche er Sporotrycha und Mucores nannte, nur mit dem Unterschiede, daſs jene sich schon entwickeln, wenn man saure Hefe dem freien Zutritt der Luft aussetzt, die Sarcinen aber nur im thierischen Körper unter Bedingungen, die wir noch nicht kennen.

Bei einer zweiten Kranken fand ich Hefenpflanzen, Sarcinen und Sporotrychen zugleich in dem erbrochenen Mageninhalte.

*) Erdmann's Journal 1837. II. pag. 390.

VI.

Ueber den oberschlesischen Typhus.

Von Dr. F. Dümmler in Berlin.

Von dem Wunsche beseelt, den in Oberschlesien seit dem Herbste des Jahres 1847 in bedeutender Ausdehnung herrschenden Typhus ohne Darm-Affection aus eigener Anschauung kennen zu lernen und nach Kräften zur Erforschung dieser merkwürdigen Krankheit, ihrer Ursachen und der Mittel zu ihrer Beseitigung beizutragen, begab ich mich im Anfange des März d. J. nach dem Plessner Kreise, wo ich durch meine Anstellung als Armen-Arzt in den Dörfern Chelm, Chelmek und Blendow, zu denen später noch Gollawietz und Gurkau kamen, reichliche Gelegenheit dazu erhielt. Leider wurde mir diese zwar schon nach wenigen Wochen durch meine eigene Erkrankung am Typhus abgeschnitten, doch hatte ich bis dahin in den meiner Obhut anvertrauten Dörfern, in denen die Epidemie, wenn auch im Abnehmen begriffen, doch noch eine ziemliche Zahl von Erkrankungen lieferte, viele charakteristische Fälle (mit den Reconvlescenten ungefähr 40) gesehen. Auch hatte der Herr Kreis-Wundarzt Moll zu Nicolai mir mit großer Gefälligkeit viele Typhus-Kranke in den dortigen Lazarethen sowie in seiner Stadtpraxis gezeigt. Endlich lieferten mir auch Erkundigungen bei Solchen, die früher die Krankheit überstanden hatten, sowie mein eigener Fall manche Aufschlüsse. So wenig nun auch die so erhaltenen, leider theuer

genug erkauften Erfahrungen mich selbst befriedigten, so wenig ich auch über die Epidemie im Ganzen sagen kann, so wollte ich doch ein Resumé der von mir mit möglichster Sorgfalt beobachteten Fälle veröffentlichen, um einen Beitrag zur Geschichte der in vieler Hinsicht merkwürdigen Krankheit, der andere vielleicht ergänzte, zu liefern. Die nicht unbedeutenden Nachkrankheiten, welche dem Typhus bei mir folgten und die noch nicht ganz geschwunden sind, besonders ein schweres Augen-Uebel hielten mich jedoch lange Zeit davon zurück und ich habe auf diese nur in wenigen Tagen ausgeführte, von Geschäften vielfach unterbrochene Arbeit, in der ich meine Notizen zusammengestellt habe, leider nicht so viel Fleifs verwenden können, als ich gewünscht hätte, zumal da ich noch nicht am Abende bei Licht lesen und schreiben kann. Etwaige Widersprüche der folgenden Darstellung mit denen Anderer über dieselbe Krankheit, von welchen ich übrigens bis jetzt noch keine gelesen habe, werden meistens ihren Grund darin haben, dafs mir in der kurzen Zeit meiner Praxis nicht Alles vorkam, was als Symptom, Complication oder Folge-Krankheit des Typhus auftreten kann — vielleicht auch in einiger Verschiedenheit desselben nach localen und Witterungs-Verhältnissen.

Im Allgemeinen stellt sich die Krankheit, die man als Petechial- oder exanthematischen Typhus bezeichnen kann und die hinsichtlich der Haupt-Symptome ziemlich variabel ist, als ein mit Exanthem verbundenes catarrhalisch-gastrisches, gastrisch-nervöses oder biliöses Fieber von bestimmtem oder cyclischem Verlaufe dar. Die oft sehr ausgebildete Affection des Magens und der Leber bei Abwesenheit der dem Abdominaltyphus eigenen Darm-Veränderungen geben ihr ein von dieser Krankheit sehr abweichendes Gepräge, machen sie viel quälender als diese, für den Kranken und die Reconvalescenz schwieriger. Dagegen scheint die wahrscheinlich allen Typhen gemeinschaftliche Milz-Anschwellung nicht zu fehlen. Gröfsere Frequenz des Pulses, geringere Alteration der Gehirn-Function, fast noch nachhaltigere Muskelschwäche als beim Abdo-

minal-Typhus, Neigung zu eigenthümlichen Nachkrankheiten, welche den nach exanthematischen Fiebern auftretenden ähnlich sind und mit dem Exanthem und der demselben folgenden Haut-Abschuppung in Verbindung zu stehen scheinen, sind fernere charakteristische Züge des in Oberschlesien seit sehr langer Zeit endemischen, jährlich aber im Herbst und Winter in heftigen Epidemieen wiederkehrenden Typhus, deren letzte in Folge grofser Kalamitäten besonders fühlbar wurde und auch hinsichtlich der Ansteckungsfähigkeit einer Kriegs-Pest nahe kam.

Eine lange Dauer ist der Krankheit nicht eigen; am häufigsten beschränkt sich die der eigentlichen Krankheit (des Fiebers), ohne dafs die Intensität derselben bedeutenden Einflufs darauf zu haben scheint, auf $1\frac{1}{2}$ Wochen; zuweilen geht sie, selbst in heftigen Fällen, nach 8 Tagen schon in Genesung über; seltener währt sie 14 Tage. Bei noch längerer Dauer sind gewöhnlich schon Folgekrankheiten im Spiele oder die Complicationen, z. B. fieberhafter Katarrh ziehen sich in die Länge. So sah ich z. B. in Chelm bei einer von Typhus befallenen ältlichen Frau das Fieber mit gastrischen Erscheinungen, ruhrartigen Stühlen und Lungen-Katarrh 4 Wochen hindurch fortwähren, worauf allmählich die Genesung erfolgte. Eine längere Dauer der Krankheit kommt heraus, wenn man noch die Zeit, in der die Haut sich desquamirt, als Krankheits-Stadium ansieht, wie bei den exanthematischen Krankheiten; diese Periode währt mehrere Wochen, während deren grofse Neigung zu Nachkrankheiten vorhanden ist. Nicht selten aber werden die Kranken das 3—6fache der angegebenen Zeit im Bette gehalten durch einen oder mehrere der Krankheit folgende Rückfälle, welche eine wahre Wiederholung des eigenthümlichen Typhus-Prozesses sind und eine fernere Eigenthümlichkeit unserer Krankheit gegenüber dem Abdominaltyphus darstellen.

Deutlich an einem 7tägigen Typus gebundene Stadien, wie sie dem Hildenbrandschen Typhus — der auch eine viel längere Dauer als der oberschlesische hatte — eigenthümlich

waren, lassen sich bei letzterem nicht herausfinden, dennoch ist eine Hinneigung in seinem Verlaufe zu einem solchen Typhus nicht zu verkennen. Dies erhellt schon aus den obigen Angaben über die Dauer der Krankheit, fällt aber noch mehr in die Augen, wenn man sieht, mit welcher Sicherheit die Krisen am 7ten, 11ten oder 14ten Tage erwartet werden, und wie plötzlich an diesen Tagen der Gefahr drohendste Zustand in die Reconvalescenz umschlagen kann. Ja, was noch mehr ist, die Eintrittszeit der Rückfälle scheint an einen 7tägigen Rhythmus gebunden zu sein, so dafs ein Typhus mit mehreren in gleichen Zwischenräumen wiederkehrenden Recidiven einem Wechselfieber im Grofsen gleicht, bei welcher letzteren Krankheit übrigens die Rückfälle nach unvollkommener Heilung bekanntlich auch einem ähnlichen Gesetze unterliegen.

Um die Krankheit im Allgemeinen zu charakterisiren, ist ferner noch hinzuzufügen, dafs dieselbe oft mild und gutartig ist und bei zweckmäfsigem und diätetischem Verhalten ohne Arzneimittel zur Reconvalescenz führen kann, wie ein gelinder auftretendes exanthematisches Fieber. Dies scheint besonders bei Kindern vorzukommen. In andern Fällen ist das Fieber sehr heftig, aber von unbedeutenden Localaffectionen begleitet, während in intensiven Fällen die Reizungen der Unterleibsorgane so vorwalten, dafs sie das Bild, das man von der Hepatitis, Lienitis und Gastritis entwirft, erreichen. Auch der Lungencatarrh, die Depression der Herzthätigkeit, die nervösen Erscheinungen können einen hohen Grad erreichen; in den schwersten Fällen, welche mir vorzüglich bei kräftigen wohlgenährten Individuen vorzukommen schienen, ist die Prognose sehr zweifelhaft; doch laufen oft sehr heftige Erkrankungen gut ab, während bei leichteren oft noch spät Parotidengeschwülste oder Nachkrankheiten die Genesung stören und neue Gefahr herbeiführen.

Dem Ausbruche der Krankheit gingen nicht lange Zeit, meistens nur mehrere Tage hindurch, Vorboten vorher. In einigen Fällen aber machte die Krankheit gewissermafsen mehrmals Ansätze mit abwechselnder Besserung und Ver-

schlimmerung, ehe sie mit voller Kraft erschien, worüber beinahe eine Woche verging. Viele aus dem polnischen Landvolke aber wollten ganz plötzlich ohne Vorboten erkrankt sein. Bei mir selbst waren nur Schnupfen und Trachealkatarrh, leichte Seitenstiche und einige Abgespanntheit 3 Tage hindurch vor dem Eintritt des Frostes vorhanden, während welcher Zeit ich noch meine Geschäfte wie vorher besorgte. (Vor dem im Januar 1846 überstandenen Abdominal-Typhus hatte ich viel deutlichere Vorboten 8 Tage hindurch.) Bei einigen fast unter meinen Augen erkrankten Personen bestanden die Vorboten vorzüglich in leichten katarrhalischen Affectionen der Nase, des Kehlkopfes und Schlundes, in Appetitlosigkeit oder wechselndem Appetit bei reiner Zunge, wenig, zuweilen auch bedeutend beschleunigtem Pulse, Frösteln, etwas Mattigkeit, unruhigen Nächten u. s. w. Vorzüglich hervorzuheben sind die empfindlichen Schmerzen in den Extremitäten, seltener im Kreuz und den Seiten, welche oft schon der Krankheit vorhergehen und mit dem Eintritte des Fiebers zunehmen. Sie scheinen ihren Sitz in den Muskeln zu haben und da die Theile dabei auch bei Berührung empfindlich sind, nicht in den Centraltheilen des Nervensystems bedingt zu sein. Ich bekam erst mit dem Eintritte des Fiebers solche Schmerzen, vorzüglich im rechten Ober-Arme. Zuweilen soll man um diese Zeit die Krankheit noch durch ein kräftig wirkendes Emeticum unterdrücken können, und ich glaube diesen Erfolg, der jedenfalls nicht mit Sicherheit zu erlangen ist, in 2 Fällen beobachtet zu haben. In manchen Fällen steigert sich der beschriebene Zustand, indem das Fieber sich verstärkt, so allmählich, dafs der Beginn der eigentlichen Krankheit nicht genau bestimmt werden kann, meistens aber ist er scharf bezeichnet durch einen Frostanfall, der häufiger am Morgen als am Abende erscheint und von verschiedener Dauer und Intensität, meistens aber geringer als der Intermittens-Frost ist. Am häufigsten besteht er in rasch aufeinanderfolgenden, den Rücken herabrieselnden Kälte-Schauern mit Muskelzittern, wobei indessen die objectiven Zeichen des Sinkens der Temperatur nicht sehr

ausgesprochen sind. Einigermafsen entspricht seine Intensität der der folgenden Krankheit. Wenn er sehr heftig ist, kann eine Vermischung des Typhus mit dem Intermittens-Procefs, welche möglich zu sein scheint, vermuthet werden. Vielleicht ist er auch bei biliöser Complication vorzüglich heftig; bei mir war er es wenigstens sowohl bei der Hauptkrankheit als bei beiden Rückfällen, welche sämmtlich die Form des Gallenfiebers hatten, und zwar übertraf der der Rückfälle noch den der Hauptkrankheit. Er währte jedesmal mehrere Stunden und wiederholte sich am 4ten Abende des ersten Rückfalles. Meistens ist die Dauer kürzer. Mit dem Froste zugleich tritt das Gefühl eines schweren Krankseins ein, die Kräfte scheinen augenblicklich gebrochen zu sein, obgleich man noch umhergehen kann, der Kopf ist eingenommen, schwer, wird schmerzhaft, der Appetit ist verschwunden und die Frequenz des Pulses nimmt zu und erreicht bald die Zahl von 100 bis 120 Schlägen in der Minute. Nach kürzerer oder längerer Zeit folgt nun intensive Hitze, welche sich bis zur Nacht sehr steigert. Anfangs finden noch Kälteschauer statt, wenn das Gesicht, ja die ganze Haut schon glüht, und einige Zeit hindurch ruft noch jeder Schluck kalten Wassers, jede Entblöfsung eines noch so kleinen, vorher bedeckten Theiles solche zurück, bis endlich die Hitze die Oberhand erhält. Die Haut ist dabei trocken und erscheint auch der untersuchenden Hand sehr heifs. Am gröfsten scheint die Hitze des Kopfes zu sein; das Gesicht wird sehr roth, etwas gedunsen, auch die Conjunctiva ist injicirt, die Arterien des Kopfes pulsiren lebhaft, der Kranke empfindet Schmerz desselben, Schwindel, Betäubung und heftiges Ohrensausen, Symptome, die sehr constant und fast noch stärker als im Anfange des Abdominal-Typhus sind. Weniger häufig ist der vorzüglich die Stirn und die Schläfen einnehmende Kopfschmerz, der aber in intensiven Fällen doch sehr bedeutend sein kann; bei mir z. B. war er ebenso stark als $2\frac{1}{2}$ Jahre früher der im Beginn des Abdominal-Typhus stattfindende; auch erschien bei jedem Rückfalle fast als das erste Symptom dieser lästige stechende Schmerz wieder. Er hält

fast die ganze Krankheit hindurch an, wird aber allmählich schwächer. Blutegel an den Kopf gesetzt vermindern ihn nur wenig. Das Sehvermögen ist zugleich getrübt, und die Gegegenstände scheinen von Dunkel umhüllt. Mit der Zunahme der Hitze steigert sich auch das Fieber, die Frequenz des Pulses nimmt noch etwas zu, dabei wird er nun gröfser, oft ziemlich umfangreich, aber bei schlaffer, leicht comprimirbarer Arterien-Wand. Diese Eigenthümlichkeit bildet sich in den nächsten Tagen noch mehr aus, der Puls hebt sich bei jedem Schlage stark und bleibt lange dem Finger fühlbar, zeigt auch nicht selten den Doppelschlag; doch ist Alles dies beim Abdominal-Typhus noch deutlicher. Offenbar ist aber auch hier der Tonus der Arterien-Wand, wahrscheinlich in Folge von Depression der Gefäfsnerven, deren Thätigkeit uns die Gebrüder Weber (Müller's Archiv, Jahrg. 1847.) kennen gelehrt haben, sehr vermindert. Bekanntlich tönt ein solcher Puls immer in verstärktem Mafse, wobei meistens der erste Herzton von einem leichten Blase-Geräusch begleitet ist. Leider habe ich versäumt, diese Erscheinungen beim oberschlesischen Typhus aufzusuchen.

Mit Zunahme des Fiebers werden die Schleimhäute trokkener, es tritt ein Gefühl von Spannung in ihnen ein, Rhonchi sici lassen sich am Thorax hören und der Athem ist meistens ziemlich beschleunigt. Die Zunge ist fast immer noch ganz rein, der Unterleib frei von Schmerz, der Stuhlgang auch bei Solchen, bei denen er sonst regelmäfsig ist, angehalten. Der Urin ist vermindert, erregt das Gefühl von Brennen beim Lassen und ist dunkel röthlich-gelb und sauer.

Schon die nächste Nacht wird wie die folgenden in gänzlicher Schlaflosigkeit und grofser Unruhe und Agitation zugebracht. Doch folgt häufig am nächsten Morgen noch einmal eine nicht unbeträchtliche Remission, nachdem in der Nacht Schweifs eingetreten ist. Vorzüglich ist dies der Fall, wenn gleich im Anfange der Krankheit ein Brechmittel gegeben worden ist, doch kommt Schweifs zu dieser Zeit auch ohne solches vor. Einigemale sah ich ihn sehr stark, so dafs die

Krankheit bis dahin einer Intermittens ähnlich war, so bei mir in den Rückfällen. Bald erhebt sich das Fieber wieder mehr und die Krankheit nimmt um einige Tage hindurch an Heftigkeit zu. Der Puls macht 112—120 Schläge, auch mehr, selbst bis 140 in der Minute, am gröfsten ist seine Frequenz in den Rückfällen. Dabei exacerbirt weniger dieses Symptom, als vielmehr die Hitze und Unruhe gegen Abend. Jene ist stets sehr bedeutend, vorzüglich belästigt den Kranken die Hitze des Kopfes, der ihm zerspringen zu wollen scheint; kalte Umschläge bringen kaum die geringste Linderung, und nur kalte Begiefsungen erregen die angenehme Empfindung der Kühlung. Der Blutandrang nach dem Kopfe scheint sich bis zur Apoplexie steigern zu können; wenigstens sah ich in einem Lazareth zu Nicolai einen jungen Menschen, bei dem während des Typhus eine Lähmung des linken Armes und Beines eingetreten war. Die Haut ist trocken, aber durch Wiederholung des Brechmittels oder nach von selbst eingetretenem Brechen kann wieder Schweifs eintreten, der aber nun meistens nicht günstig wirkt, sondern mit aufserordentlicher Depression des Kranken, grofsem Sinken des Pulses, kühler Temperatur etc. verbunden ist. Noch immer ist der Geist frei, der Kranke ist sich seines Zustandes bewufst, aber fortwährende Unruhe und Aufregung macht besonders die Nächte sehr qualvoll.

Der Kranke wird bald aufserordentlich schwach, kann nicht mehr auf den Füfsen stehen, sich nicht mehr im Bette aufrichten und fällt, auf einen Stuhl gesetzt, ohnmächtig herab. In milderen Fällen, besonders bei Kindern ist dies weniger der Fall. Das Ohrensausen dauert in vermindertem Grade fort, und hört entweder nach einigen Tagen auf oder hält die ganze Krankheit hindurch an, kann dieselbe sogar überdauern. Es stört zuweilen das Hören einigermafsen, wahre Taubheit aber habe ich in den von mir beobachteten Fällen nicht gesehen, obgleich ich von andern Aerzten hörte, dafs sie vorkäme. Bei mir selbst blieb das Gehör trotz des, Anfangs in allen 3 Erkrankungen vorhandenen starken Ohrensausens sehr gut, während ich im Abdominaltyphus 1846 aus dem Sopor sehr taub

erwachte und mir aufserdem alle Töne und Geräusche von ganz anderm Klange erschienen, als ihnen wirklich eigen war. Das Ohrensausen scheint mir eine Folge von Congestion und Erethismus des Gehirns ohne sonstige örtliche Affection zu sein. (Als Nachkrankheit des Typhus kommt nicht blofs chronisches Ohrensausen, sondern auch wahre Taubheit vor, wovon ich einen Fall sah; wahrscheinlich entsteht solche aber als rheumatische Affection erst in der Desquamations-Periode.) Ganz unverändert bleibt während der Krankheit der Geruch. Der Geschmack dagegen ist fast ganz aufgehoben, es schmeckt Alles fade, selbst das Wasser wird bald den Kranken, die meistens keinen starken Durst zeigen, unangenehm. An dem Epithelium der Zunge gehen Veränderungen vor, die Anfangs nur dem Kranken merkbar sind, indem er bei noch ganz reiner Zunge die Empfindung hat, als ob dieselbe verbrannt wäre; erst am 2ten oder 3ten Tage der Krankheit bildet sich ein festsitzender, allmählich immer mehr zunehmender, weifser oder gelblicher Zungenbelag, der später meistens schwärzlich und sehr trocken wird. Dabei ist Appetitlosigkeit und Ekel vorhanden, öfters auch Würgen und spontanes Brechen, durch das viele grüne Galle ausgeleert wird. Obgleich diese gastrischen Symptome sehr constant sind, so kommt es doch nur in einer geringeren Anzahl von Fällen zu heftigeren Symptomen von Magen- und Leberreizung, welche daher wie die nicht constante Milzaffection bei Betrachtung der Complicationen weiter zu erwähnen sind. Der Stuhlgang ist fast immer noch retardirt, erfolgt selten, ist hart, doch wirken Brechmittel meistens auch auf den Darm und bringen wässerige Ausleerungen hervor, welche die Schwäche zu vermehren scheinen.

Einige Tage nach dem Eintritt des Frostes bricht das dem Typhus eigenthümliche Exanthem aus, das seiner Wichtigkeit wegen weiter unten besonders beschrieben werden soll.

Wahrscheinlich in Folge der Schlaflosigkeit stellt sich nach mehreren Tagen ein halbwaches Träumen ein, welches Tag und Nacht fortdauert. Die Seele ist in diesem Zustande, der übrigens auch bei guter Gesundheit nach durchwachten

Nächten vorkommt, gleichsam doppelt. Während man träumt, sich in andern Umgebungen, zu anderen Personen versetzt glaubt etc. ist man sich dieses Wahnes halb bewufst und kann sich jeden Augenblick willkürlich davon befreien, ist auch dann ganz seiner selbst bewufst und längerer Gespräche oder des Briefdictirens fähig. Etwas später treten aber auch wahre Delirien ein, die anfangs meistens die zweite Hälfte der Nächte einnehmen, nachdem an der Stelle der früher vorhandenen Unruhe mehr Schlaffheit und Apathie sich ausgebildet haben. Nur in den letzten Tagen der Krankheit und im Anfange der Krise selbst fand auch am Tage bei mir Irrereden statt; andere Kranke waren längere Zeit hindurch am Tage etwas unbesinnlich und antworteten langsam. Ich habe vorzüglich in dem 1846 von mir überstandenen Abd.-Typhus, bei dem die Delirien schon in der ersten Fieber-Nacht begannen, Gelegenheit gehabt, theils durch Selbstbeobachtung, theils durch Berichte meiner Angehörigen, die gradweise Zunahme jener genauer kennen zu lernen. Aehnliche Resultate lieferte mir die Beobachtung vieler anderer Kranken. Man bemerkt anfangs noch richtige Vorstellungen, aber Ideenflug, Gemüthsaufreizung und deutlich vermindertes Bewufstsein der Zeit und des Ortes, dann erscheinen Wahnvorstellungen, die aber verschwinden, sobald man sich bemüht, Andere von dem Inhalt derselben zu überzeugen, weiterhin schwer ausredbare Wahnvorstellungen mit lautem fortwährendem Reden oft der absurdesten, lächerlichsten Dinge. Anfangs kann man aus diesem Zustande noch erweckt werden, aber auch bei höherem Grade der Delirien kann man noch auf Fragen, die nicht den Gegenstand derselben betreffen, während man durchaus nicht weifs, wo man sich befindet und mit wem man spricht, vollkommen richtig antworten, so dafs man einem unaufmerksamen Beobachter als Nicht-Delirant erscheint; doch macht sich bald Zögern mit den Antworten bemerkbar. Immer mehr erlischt von jetzt an die Möglichkeit, sich später solcher Zustände zu erinnern. Im höchsten, dem Sopor verwandten Grade ist der Kranke schwer zum Sprechen zu bringen, seine Antworten contrastiren sehr

mit seinem Zustande und es ist fast fortwährendes Sprechen vorhanden. So bei mir vom 5.—16. Jan. 1846, von welcher Zeit mir keine Erinnerung geblieben ist. Furibund können die Delirien fast schon auf allen Stufen derselben sein. Beim oberschlesischen Typhus erreichen die Delirien fast nie die höheren Grade, meistens lassen sich die Kranken aus denselben erwecken und sind noch richtiger Antworten fähig. Nur in der letzten Nacht vor dem Eintritt der Krisen steigern sie sich sehr, doch immer noch nicht bis zu den höchsten Graden, welche beim Abd.-Typhus vorkommen. Zuweilen waren sie furibund. Sopor sah ich nur in 2 sehr intensiven Fällen. Uebereinstimmend hiermit ist die Stimmung der Kranken nicht so indolent als beim Abd.-Typhus, das Gemeingefühl weniger alienirt und die Sehnsucht nach Genesung lebhafter. Auch bleibt der Ausdruck des Gesichtes natürlicher, und erst in der zweiten Hälfte der Krankheit stellt sich einige Schlaffheit und Stupidität der Züge ein, wobei die frühere Röthe des Gesichts grofser Blässe und Abmagerung Platz macht. Gleichwohl sind die nervösen Symptome ausgesprochen genug, um der Krankheit den typhösen Charakter aufzuprägen, sie sind vom Fieber einigermafsen unabhängig und können während der kritischen Schweifse und sogar nach völligem Aufhören des Fiebers, wie dies in einem Falle vorkam, wiederkehren. Auch stehen manche Epidemieen des Abd.-Typhus, z. B. eine Reihe von 1846 im Herbste in Berlin von mir beobachteten Fällen den oberschlesischen hinsichtlich dieser Erscheinungen noch nach.

Im weiteren Verlaufe der Krankheit bis zum Ende derselben bleibt das Fieber anhaltend, doch wird der Puls kleiner und schwächer, wobei nur der beschriebene wellenartige Charakter desselben zurücktritt. Die Hitze ist jetzt mehr auf die Abend- und Nachtstunden beschränkt, am Morgen erscheint der Kranke mehr deprimirt, kühl, bleich, apathisch. Schwäche und Abmagerung machen rasche Fortschritte. Die Kranken, denen alle Glieder empfindlich sind, und bei denen gegen Ende der Krankheit wieder lebhafte Muskelschmerzen eintreten, können sich kaum im Bett umdrehen und den Kopf von demsel-

ben erheben; die Sphincteren gerathen in Halblähmung, so daſs unwillkürliche Stuhlgänge vorkommen; nach dem Lassen des Urins flieſst noch etwas von diesem unwillkürlich ab und ätzt die Haut an. Im Gesichte des Kranken spricht sich Anaemie aus, die Lippen sind aufgesprungen, Mund und Zunge sehr trocken, letztere eingeschrumpft, öfters mit schwärzlichem Belage, auch die Zähne und Nasenlöcher zeigen zuweilen ruſsartigen Ueberzug. Die übrigen gastrischen Erscheinungen, Ekel, Brechen u. s. w. treten in der zweiten Hälfte der Krankheit mehr zurück, dagegen entsteht jetzt nicht selten Durchfall mit intensiv gelben oder grünen, ziemlich dünnen Ausleerungen (etwa 4—8 in 24 Stunden), welche durch reichliche Excretion von Galle wohlthätig auf den Kranken zu wirken scheinen und nicht von Schmerzen, sondern eher von einem Gefühl der Erleichterung begleitet sind. Zuweilen kommt es aber auch zum Darmkatarrh mit häufiger wiederkehrenden wässrigen Stühlen, Leibschmerzen und einigem Meteorismus; einigemale traten sogar blutige Ausleerungen mit Tenesmus ein, welche Erscheinungen nach Aufhören des Fiebers noch mehrere Tage fortdauerten. Der Lungenkatarrh pflegt gegen Ende der Krankheit etwas zuzunehmen; der Nachlaſs mit Auswurf eitriger Sputa fällt dann in die Reconvalescenz. Der Urin (den ich selten zu sehen bekam) bleibt bis zum Eintritte der Krise sparsam, dunkel bräunlich-roth und sauer.

In einigen Fällen bildete sich auf der Höhe der Krankheit ein sehr Gefahr drohender Zustand aus, der indessen nur einmal tödtlich endete. Die Kranken, am ganzen Körper mit lividem, mit Purpura vermischtem Exanthem bedeckt, lagen in groſser Dyspnoe mit murmelnden Delirien unbeweglich auf dem Rücken, der Puls dabei sehr klein, äuſserst frequent und unregelmäſsig, Lippen und Zähne mit schwarzem Ueberzuge, die Zunge so hart und trocken wie Holz, schwarz, fast unbeweglich, das Schlucken unmöglich.

Decubitus sah ich nur einmal bei einer von einem andern Dorfe in's Lazareth zu Chelm gebrachten Frau, öfters aber entstand Erythem mit Erosion der Oberhaut auf die oben er-

wähnte Weise. Brand an den Zehen, den andere Aerzte nicht selten als Produkt des Typhus gesehen zu haben angaben, bei dem aber sehr leicht Verwechselung mit dem in Oberschlesien sehr häufigen Erfrierungsbrande möglich ist, ist mir in Chelm nicht vorgekommen, dagegen zeigte mir Hr. Moll zu Nicolai 2 Fälle, die er als hierhergehörige bezeichnete: in einem waren sämmtliche Zehen im Abfallen begriffen, im andern hatte sich der Brand an umschriebenen Stellen der Füfse und Unterschenkel ausgebildet und Exfoliation der Tibia herbeigeführt.

Beim Uebergange der Krankheit in Genesung, der meistens am 8ten oder 11ten, selten erst am 14ten Tage beobachtet wurde, finden entweder bedeutende sogenannte kritische Erscheinungen statt oder nicht. In letzterem Falle nehmen die Symptome allmählich ab, das Fieber vermindert sich mehrere Tage hindurch u. s. w., und es treten nur leichte Schweifse ein. So verhalten sich besonders Fälle von mildem Charakter, andrerseits aber auch meistens diejenigen, welche mit Durchfall oder sehr starkem Lungenkatarrh complicirt waren. Viel häufiger wird die Reconvalescenz durch auffallende Veränderungen in den Krankheits-Erscheinungen, deren manche dabei eine gänzliche Umkehrung erfahren, und durch copiöse Ausscheidungen aus den Secretions-Organen eingeleitet, mit deren Aufhören sogleich eine entschiedene und ungetrübte Reconvalescenz gegeben ist, so dafs also in der gröfseren Zahl der Fälle das Ende der Krankheit sich scharf absetzt. Der Krise geht hierbei eine beträchtliche Fieber-Exacerbation mit Delirien, grofser Hitze u. s. w. voran, in der Morgen-Remission beginnt dann der Schweifs, und zwar, was bemerkenswerth ist, meistens in einem Zustande von grofser Depression, bei kühler Haut, sehr frequentem, kleinem Pulse — bei einer Beschaffenheit desselben also, deren Eintritt in akuten Krankheiten sonst sehr Unheil verkündend ist. Dennoch ist dieser Schweifs kritisch, d. h. Zeichen der beginnenden Rückbildung der durch die Krankheit gesetzten Alterationen; denn während er reichlicher wird, hebt sich der Puls wieder und mit seiner Abnahme und Beendigung (meistens nach 15—18 Stunden) ver-

mindert sich die Zahl der Pulsschläge immer sehr, worauf dann die Reconvalescenz eintritt. Die trockene Hitze der Haut ist schon am nächsten Tage völlig verschwunden, es folgen noch einige leichtere Schweifse nach, der Urin wird blafs, wässerig, sehr reichlich, meistens ohne dafs Sedimente erscheinen. Der Puls bleibt ruhig, die Zunge wird sehr schnell wieder feucht und rein, Appetit stellt sich ein, die Schwäche des Kranken nimmt fast stündlich ab, derselbe fühlt sich wie neugeboren und geniefst wieder des lange entbehrten Schlafes. Einigemal kam auch Nasenbluten im Anfange der Reconvalescenz vor.

Zuweilen besteht ein Contrast zwischen den Symptomen des kritischen Stadiums und der ihm folgenden Besserung, der unter allen pathologischen Erscheinungen kaum seines Gleichen hat. Beim Anlaufe zur Entscheidung sinkt hier das Leben auf ein solches Minimum, wie es in den übrigen Krankheiten nur als der unmittelbare Vorläufer des Todes bekannt ist, das ich aber hier stets wieder zum Bessern sich wenden sah. Bei diesem Kampfe des Lebens mit dem Tode, den ich 3mal selbst überstanden habe, tritt nach einer unter grofser Aufregung und heftigen Delirien verbrachten Nacht plötzlich eine enorme Depression der Herzthätigkeit ein. Der Puls wird äufserst elend, leer, zitternd, unregelmäfsig und verschwindet bald völlig auf mehrere Stunden, ja auf den ganzen Vormittag, die Glieder und das Gesicht werden kühl, bald marmorkalt (doch ohne den Körper durchlaufende Frostempfindungen und Schüttelfrost), die Züge entstellen sich sehr, werden fast hippocratisch, die Augen werden starr, grofse Schwäche, Dyspnoe, Sehnenhüpfen kommen hinzu, gerade während des bedenklichsten Zustandes aber wird der Geist frei, indem die Delirien schwinden (ein Umstand, der lebhaft an die Endscene der Peritoritis, Metrophlebitis oder Ruhr erinnert, wo ebenfalls, gewöhnlich 4—6 Stunden vor dem Tode, der Kranke bei vollkommener Pulslosigkeit und eiskalten, feuchten Extremitäten klares Bewufstsein zeigt). Zugleich bedeckt sich die Haut mit anfangs klebrigem Schweifse, der aber

schnell an Menge zunimmt und bald überall in grofsen Tropfen herabfliefst. Allmählich hebt sich der Puls wieder etwas, bleibt aber fast so lange wie der strömende Schweifs anhält, 1—3 Tage hindurch sehr elend, undeutlich und leer, während die Haut ihre Kälte beibehält, und gegen Abend und in der Nacht sich wieder Delirien einstellen, bis dann endlich mit dem Aufhören des Schweifses die schon erwähnte Veränderung des Pulses statt findet, wobei seine Frequenz oft von 120—140 Schlägen in d. M. auf 60—80 herabfällt und womit der Kranke in eine ebenso entschiedene Reconvalescenz eintritt, wie in den gelinderen Fällen. — Vielleicht kommen Krisen von solcher Heftigkeit vorzüglich bei bedeutender Magen- und Leber-Reizung vor.

In nicht gerade seltenen Fällen ist es mit einem Anfalle der Krankheit nicht abgemacht; sie wiederholt sich in einem oder mehreren Recidiven. Um über diese ein richtiges Urtheil fällen zu können, mufs man wahre und falsche Recidive aus einander halten. Die falschen sind entzündliche Localaffectionen der Unterleibs-Organe, die bei der grofsen Vulnerabilität derselben, welche dieser Typhus zurückläfst, in Folge des Genusses schwer verdaulicher Nahrungsmittel und vorzüglich nach fetten Speisen oft vorkommen, und zwar zu jeder Zeit der Reconvalescenz. Die wahren, die ich bei 4 Kranken gesehen habe, treten immer bald nach Aufhören des vorhergehenden Anfalls ein, am 7ten, wahrscheinlich höchstens bis zum 14ten Tage, wobei ich einen gewissen Rhythmus beobachtet zu haben glaube (s. oben und den unten zu erwähnenden Fall). Sie gleichen fast vollkommen der Hauptkrankheit, von der sie sich nur durch gröfsere Heftigkeit der Magen- und Leber-Affection und durch Mangel des Exanthems unterscheiden. In ihrem ganzen Gange, ihrem Auftreten, ihren Krisen und den nervösen Symptomen sind sie genaue Abbilder des ersten Anfalls, sie stellen sich wie dieser als mit der Epidemie übereinstimmende, cyclische Krankheiten dar. Wie ich bestimmt versichern kann, treten sie meistens ohne äufsere Veranlassung, Diätfehler u. s. w. ein; dafs zuweilen aber solche statt gefun-

den hatten, beweist nichts gegen ihre specifische Natur, da ja auch Wechselfieber-Rückfälle durch Diätfehler herbeigeführt werden können. Sie können entweder Erneuerungen des Typhus-Prozesses aus innern Bedingungen, oder durch den fortgesetzten Einflufs der miasmatischen Luft sein, vielleicht hat die gleichzeitige Intermittens-Epidemie für ihr Entstehen Bedeutung. Dies mufs man dahin gestellt sein lassen. Ich mache noch auf die ähnlichen Erfahrungen Horn's (Erfahr. über d. Heilung d. Nervenf. S. 74) aufmerksam.

Wir kommen nun zur Betrachtung des bisher noch nicht berücksichtigten Exanthem's. Es ist schon oben gesagt, dafs dasselbe constant zu sein scheine. Wenigstens verhielt es sich so in den von mir behandelten Fällen, und ich habe es nur in solchen vermifst, die erst in späterm Verlaufe der Krankheit zur Behandlung kamen, und bei denen es wahrscheinlich schon wieder verschwunden war. Meist war es reichlich und dicht und konnte nicht leicht übersehen werden, selten so sparsam wie gewöhnlich im Abdominaltyphus. In intensiven Fällen war die ganze Haut roth und weifs gefleckt, so dafs die weifsen Stellen kaum gröfser als die rothen waren. Bei geringer Verbreitung beschränkte es sich auf den Stamm, besonders die Oberbauchgegend und den Thorax; im Gesicht war es immer undeutlich und mehr durch allgemeine Röthe vertreten. Die charakteristische Form — runde, scharfrandige, kaum erhabene (nicht konische), rosenrothe, im Centrum etwas dunklere und beim Druck verschwindende Flecke von $1\frac{1}{2}$—2''' Durchm. — war meistens auf der Brust und dem Bauche am deutlichsten; die Extremitäten, obwohl in der Regel, auch befallen, zeigten öfters eine mehr unregelmäfsige Röthung: die gefranzten, confluirenden Flecke erzeugten hier eine netzartige Marmorirung, die manchen Formen des Scharlachs sehr ähnlich war. Hinsichtlich der Farbe ist noch zu erwähnen, dafs sie gewöhnlich matter und bläulicher als die anderer akuter Exantheme ist; bläuliche livide Färbung kommt insbesondere den Fällen zu, die mit starkem, grofse Dyspnoe herbeiführenden Lungenkatarrh verbunden sind. Mit den in

Oberschlesien mit dem Typhus zugleich herrschenden Masern hatte dieses Exanthem nur eine so oberflächliche Aehnlichkeit, dafs sogar die Angehörigen der Kranken die Diagnose immer selbst machen konnten: Masern sind viel erhabener, conisch, die Mitte der Papeln bei ihnen dunkler, die Peripherie verwaschener als bei den Typhusflecken. Dagegen sind letztere ganz den im Abdominaltyphus erscheinenden gleich, wie ich nach der Beobachtung einer heftigen Epidemie dieser Krankheit, welche im Winter 1845—46 in Prag herrschte, und bei der die Roseola constant und stets gut entwickelt war, mit Bestimmtheit behaupten kann. Ebenso spricht sich Chomel (*Leçons de clin. méd., fièvre typhoide, p. 25.*) hinsichtlich des Petechialtyphus von 1814 aus. Wenn auch im Allgemeinen beim Prager Typhus die Flecke viel dünner gesäet waren, als im oberschlesischen, und sich meistens nur auf Brust und Bauch beschränkten, so kamen doch Fälle vor, in denen sie in grofser Fülle, wie bei letzterem, den ganzen Körper bis zu den Zehen und Fingerspitzen bedeckten. So reichlich sah ich z. B. das Exanthem, vermischt mit Purpura bei einer auf der Abtheilung der Brustkranken liegenden 29 jährigen Frau mit Insufficienz der Mitralklappe und bedeutender Hypertrophie des rechten Herzens, welche den Typhus bekam, nachdem 8 Tage früher eine andere von dieser Krankheit befallene Person in denselben Saal gelegt worden war, und die schon in den ersten Tagen der Krankheit bei enormer Dyspnoe, kleinem, äufserst frequentem und unregelmäfsigem Pulse, vollkommener Bewufstlosigkeit und grofser Schwäche in die höchste Gefahr kam, die sie jedoch glücklich überwand. Ebenso verhielt sich das Exanthem bei mir, der ich etwa 14 Tage später erkrankte; es brach, wie überhaupt in dieser Epidemie, am 4ten Tage der Krankheit aus, bedeckte den ganzen Körper sehr dicht mit auffallend stark erhabenen Flecken und hatte allgemeine Desquamation zur Folge. Dasselbe Exanthem kommt ferner auch in anderen Krankheiten vor, z. B. in meist kurzen, leicht verlaufenden gastrischen Fiebern, die auf den Namen Typhus keinen Anspruch machen können. (S. z. B. Andral

clin. méd. t. I., Obs. 123, 124 u. ff. — Rilliet und Barthez Kinderkrankheiten, übers. von Krupp, Bd. I. S. 288, Bd. II. S. 273.)

Die Zeit, in der im oberschlesischen Typhus das Exanthem erschien, variirte einigermafsen: am häufigsten waren die ersten Flecke am 3ten, etwas seltener am 4ten, zuweilen, wie in meinem eigenen Falle, schon am zweiten Fiebertage zu sehen; wo es angeblich später, am 5—8ten Tage zum Vorschein kam, fanden gewöhnlich Zweifel über die Eintrittszeit der Krankheit statt. Bis zum nächsten Tage, selten noch längere Zeit hindurch, nahm die Eruption zu, wobei eine bestimmte Ordnung derselben nur in so weit zu erkennen war, als meistens die Flecke zuerst am Stamme hervortraten, und die Extremitäten etwas später befallen wurden. Schon am 2ten Tage ihres Bestehens fingen die Flecken an, blasser zu werden, und das Exanthem war dann noch, je nachdem es mehr oder weniger intensiv aufgetreten war, bis zum 3ten—5ten, bei successivem Ausbruche wohl auch bis zum 8ten Tage sichtbar, indem es vor dem Verschwinden eine blafs bräunliche Farbe annahm. Zuweilen habe ich es noch am 8ten oder 9ten Tage der Krankheit ziemlich lebhaft gefärbt vorgefunden. Die 1½ bis 2 Wochen später erfolgende Desquamation wird bei der Reconvalescenz besprochen werden. Ueber die Ausbruchs-Zeit der Purpura, die ich einigemale mit der Roseola zugleich vorkommen sah, kann ich keine Angaben machen.

Was nun das Verhältnifs des Exanthem's zur Krankheit betrifft, so entsprach sich im Allgemeinen die Intensität beider; auch schien grofse Heftigkeit der Erkrankung zu besonders früher und plötzlicher Eruption zu disponiren. Mit dem Gange der Krankheit correspondirte die Entwickelung des Exanthem's nicht in dem Grade, dafs man, wie es bei den exanthematischen Fiebern üblich ist, jene in Bezug auf letztere in Stadien hätte eintheilen können. Dennoch spiegelte sich wenigstens der Ausbruch der Haut-Affection im Fieber ab, da er in der Regel von einer sehr heftigen Exacerbation begleitet war; aber es

folgte ihm weder eine Remission der ganzen Krankheit noch einzelner Symptome, von denen keines in einem deutlichen Wechsel-Verhältnifs mit dem Exanthem steht. Vielmehr befanden sich die mit Roseola bedeckten Kranken noch auf der Akme des Fiebers, hatten einen Puls von 112—120 Schlägen und Calor mordax der Haut. Auch starb die einzige Typhus-Patientin, die ich verlor, am 4ten Tage nach der Eruption mit noch sehr sichtbarem Exanthem; und es scheint sogar in den unglücklich ablaufenden Fällen der Tod meistens um diese Zeit einzutreten. Oft schien nach dem Ausbruche der Roseola die Intensität der Krankheit mehr stationär zu werden, Hitze, Pulsfrequenz u. s. w. keine Steigerung mehr zu erfahren. Jedenfalls aber existirt kein Zusammenhang zwischen dem Ende des Fiebers und des Exanthems; meistens überdauerte jenes das letztere, vorzüglich in den etwas in die Länge gezogenen Fällen, womit auch übereinstimmt, dafs in den Recidiven oder in den spätern Anfällen eines intermittirend verlaufenden Typhus das Exanthem nicht wiederkehrt. Zuweilen wieder, was mehr bei der Entscheidung durch Lysis vorkam, liefs die Heftigkeit des Fiebers schon sehr nach, während die Roseola noch stand. In Beziehung zu dem Fieber und den mit diesem verknüpften Symptomen (sowie zu einer der Krankheit etwa unterzulegenden Dyskrasie) kommt daher der Roseola sicher keine kritische Bedeutung zu, wie sie den Pocken hinsichtlich des primären Pockenfiebers zugeschrieben werden mufs. Doch nähert sich ihr Verhältnifs zu den übrigen Symptomen einigermafsen dem analogen des Scharlachs. Sie ist nicht Mittelpunkt der ganzen Krankheit, aber ein wesentliches Symptom, ein wichtiger Theil derselben, von Einflufs auf ihren Verlauf und von Bedeutung für die Nachkrankheiten. Wenn man die Krankheit den exanthematischen Fiebern anreiht, so mufs man sie nach diesem Symptom, das auf den ersten Blick ihre Eigenthümlichkeit erkennen läfst, Fleck- oder Petechialfieber nennen. Viel unwichtiger und zufälliger ist das Exanthem im Abdominaltyphus, der eine Entwickelung eines ähnlichen Grundleidens in einer andern Richtung darstellt; doch erlangt es in

manchen Epidemieen desselben auch eine gröfsere Bedeutung. Was das Verhältnifs des Exanthems zu der beim Petechialtyphus anzunehmenden abnormen Blutmischung betrifft, so läfst sich darüber ebenso wenig wie bei andern exanthematischen Krankheiten sagen; wahrscheinlich aber besteht zwischen beiden nur ein geringer Zusammenhang, da die Roseola auch in anderen Uebeln vorkommt (während die Purpura immer einer Blut-Entmischung ihren Ursprung zu verdanken scheint). Unmittelbar ist jene die Folge einer wahrscheinlich activen Haut-Congestion; vielleicht ist auch Lähmung kleiner Arterien, analog der sich in der Beschaffenheit des Pulses aussprechenden Depression der gröfseren, in Anschlag zu bringen, und auf die Form hat vielleicht die Art der Vertheilung der Haut-Gefäfse Einflufs.

Von den die Krankheit complicirenden Local-Affectionen sind noch der Milz-Tumor, die Magen- und Leber-Reizung und die Parotiden-Geschwülste zu erwähnen.

Was die Milz-Anschwellung betrifft, so kann man dadurch, dafs man bei vielen Typhus-Kranken und bei den Leichen solcher dergleichen findet, sowie durch die Analogie des Abdominaltyphus, leicht verleitet werden, sie zu voreilig als constantes Attribut des oberschlesischen Typhus anzusehen. Man sieht aber bald die Nothwendigkeit einer genaueren Prüfung (die ich leider nicht weit fortführen konnte) ein, wenn man die enorme Häufigkeit der Wechselfieber in den von Sümpfen und Teichen umgebenen und an den Ufern seichter, langsam fliefsender Ströme gelegenen Dörfern des Plessner Kreises kennen lernt. Man trifft Wenige, die davon verschont geblieben sind; überall, z. B. in Blendow in sehr grofser Anzahl, begegnet man blassen, kachektischen Menschen mit geschwollnen Füfsen und sehr aufgetriebenem Leibe, in dem die vergröfserte Milz leicht zu erkennen ist. Bei jeder Section, auch wo nicht der Typhus die Leiche lieferte, findet man dann auch dieselbe vielfach vergröfserte, etwas schlaffe, weiche, feuchte, auf dem Durchschnitte schmierige, blafsbräunlich-rothe Milz wieder, die sehr verschieden ist von der nur 2—3mal ver-

gröfserten, festen, derben, brüchigen, etwas trocknen und sehr dunkeln Milz des Abdominaltyphus. Bei allen 3 Sectionen, die ich zu Chelm machte, hatte dieses Organ jene Beschaffenheit, nämlich 1) bei einer auf der Höhe des Typhus verstorbenen Person, die vor längerer Zeit Intermittens gehabt hatte, seitdem aber bis auf epileptische Anfälle sehr gesund gewesen war. Die Milz war etwa 4fach vergröfsert; 2) bei einer 40-jährigen Frau, die 4 Wochen nach Ablauf des Typhus an Morbus Brightii, doppelter Pneumonie beider obern und des rechten mittleren Lungenlappens (eitriger Infiltration) mit Anasarca, Ascites, starkem Hydrops Pericardii und Hydrothorax starb. Diese hatte kurz vor dem Typhus sehr lange Wechselfieber gehabt, und ihre Milz war doppelt so grofs, als bei dem ersten Falle; 3) bei einer alten Frau, die an chronischer Ruhr mit Darm-Geschwüren, Brightschen Krankheit mit starkem Ascites und rechtseitiger, sehr ausgebreiteter Pneumonie und Pleuritis gestorben war. Die Anamnese fehlte hier. Die Milz gab der im 2ten Falle erwähnten, an Gröfse wenig nach. Diese Sectionen beweisen also gar nichts für eine dem oberschlesischen Typhus eigene Milz-Anschwellung, sie beweisen nur, dafs sich derselbe mit der durch Intermittens herbeigeführten verträgt, lassen aber die Möglichkeit offen, dafs er einen Milztumor von derselben Art, wie die Intermittens, hervorbringt. Es kommt offenbar auf Beobachtungen an solchen an, die vor dem Typhus nicht an Wechselfieber litten und auf solche Fälle, bei denen in der Krankheit deutlich Veränderungen in der Milzgegend vorgehen. Fälle der letztern Art sind mir aber einigemale vorgekommen, nämlich Kranke, bei denen nach den ersten Tagen bedeutende Stiche in der linken Seite auftraten, welche man bei der Untersuchung auf die Milz beziehen mufste, und bei denen erst in der zweiten Hälfte der Krankheit der Leib gespannt wurde und Milz-Anschwellung erkennen liefs. Aufser andern Fällen gab mein eigener hiervon ein Beispiel. Die genannte Affection war hier leicht zu diagnosticiren und nahm offenbar in jedem Anfalle der Krankheit zu. Schon im ersten fand sich Spannung des Leibes,

Druck in der linken Seite, Empfindlichkeit daselbst und fühlbare Auftreibung der Milz (und Leber) ein. Vielleicht stand damit 2maliges starkes Nasenbluten in der Reconvalescenz, in der die Zeichen des Tumors fortdauerten, in Verbindung. Im 2ten Anfalle wurden die spannenden stechenden Schmerzen der linken Seite, die deutlich mit der Empfindung eines schweren, drückenden Körpers daselbst verbunden waren, fast unerträglich, nahmen gegen Ende des Fiebers zu und hielten in der 2ten Reconvalescenz, nachdem schon alle gastrischen Symptome verschwunden waren, in solcher Heftigkeit an, dafs fast jede Bewegung, Drehung des Körpers und die Lage auf der linken Seite dadurch unmöglich wurden. Dabei war bedeutende Auftreibung des Leibes entstanden, Percussion und Palpation liefsen die Geschwulst der Milz wahrnehmen; etwas Fufsödem noch vor dem Aufhören des Fiebers, Nasenbluten und blutige Stuhlgänge gleich nach dem Aufhören desselben waren wahrscheinlich auch darauf zu beziehen. Nachdem nach Anwendung vieler Blutegel die Schmerzen bis zum Anfange des 3ten Anfalls etwas nachgelassen hatten, erneuerten sie sich in diesem wieder, liefsen aber mit dem Eintritte der Krise etwas nach und verloren sich darauf allmählich, obwohl die Auftreibung des Leibes noch lange fortbestand. Wenn man in solchen Fällen nicht Combination mit dem Intermittens-Prozesse annehmen will, so mufs man dem oberschlesischen Typhus also doch einen während des Fiebers rasch anwachsenden Milztumor als, wenn auch nicht constantes, Produkt zuschreiben. Die Annahme, dafs derselbe dem durch Intermittens erzeugten gleich sei, hat bei der ätiologischen Verwandtschaft beider Krankheiten einige Wahrscheinlichkeit für sich. Auch die schmutzige kachektische Hautfarbe, die dieser Typhus weit mehr als der abdominale zurückläfst, könnte vielleicht von einer früheren Störung der Milzthätigkeit herrühren.

Auch hinsichtlich der entzündlichen Magen- und Lebersymptome, die gerade nicht selten sind, komme ich auf meinen Fall, in dem sie besonders ausgeprägt waren, zurück, statt eine allgemeinere Beschreibung zu liefern. Um nicht schon

Erwähntes zu wiederholen werde ich hier nur eine kurze Uebersicht meines Falles geben, die zugleich das über die Rückfälle Gesagte erläutern wird. Ich bemerke noch zuvor, dafs früher Fehler in der Gallensecretion, sogenannte biliöse Affectionen bei mir nie vorgekommen sind, und dafs ich also zu der hier zu schildernden Leber-Affection nicht speciell disponirt war.

Schon zur Erkrankung vorbereitet durch grofse Strapazen, schlechte, ungewohnte Nahrung und Erkältungen, denen ich sowohl durch die zugige kalte Kammer, die ich bewohnte, als auch bei meinen Berufswegen durch das damalige schlechte Wetter, Ueberschwemmung der zu passirenden Wiesen u. s. w. ausgesetzt war, fühlte ich mich am Morgen des 26. März gleich nach dem Aufstehen sehr unwohl. Aeufserst heftige Stirn-Kopfschmerzen, Schwere des Kopfes, Verlust des Appetits bei noch reiner Zunge, Frost mit Hitze abwechselnd, beschleunigter Puls, Mattigkeit und Zittern der Glieder liefsen mir kaum einen Zweifel an der Natur der Krankheit, doch schleppte ich mich noch von 9—1 Uhr im Dorfe umher und machte sogar noch eine Venäsection. Schon am frühen Nachmittag erreichten die Kopfbeschwerden, das Fieber und die Hitze einen sehr hohen Grad, steigerten sich aber bis zum Abende, bis zu welchem ich mich noch aufrecht hielt, sehr. Gegen 8 Uhr nahm ich ein Brechmittel, das 6malige Ausleerung von grüner Galle und auch einige Stuhlgänge bewirkte. In der schlaflos verbrachten Nacht trat starker Schweifs ein, dem am 27. Morgens eine geringe Remission folgte. Zugleich war die Roseola ausgebrochen, welche den ganzen Körper bedeckte. Die schon am vorhergehenden Tage entstandenen Schmerzen in den Muskeln der rechten Schulter und des rechten Oberarms steigerten sich so, dafs sie dem heftigsten Rheumatismus glichen. Die Zunge noch ganz rein, feucht, doch immerwährend Ekel, Uebelkeit und unangenehme Empfindungen in der Magengegend, katarrhalische Erscheinungen gering, kein Stuhlgang. Das Fieber bald wieder sehr heftig (Puls 120 Schläge), Urin dunkel, bräunlich oder klar, die Kopfbeschwerden sehr quälend. Ich nahm sehr verdünnte Aq. oxym. und liefs kalten Umschlag auf den Kopf legen und 4 Blutegel, aber ohne Erleichterung, an denselben setzen. Am 28sten das Exanthem schon viel blasser, die Zunge wird trockener, weifslich, die übrigen Symptome dauern fort. Wegen ausbleibenden Stuhlgan-

ges Abends ein Clystier. In der Nacht steigerte sich wieder die fortwährend vorhandene Unruhe sehr, immer noch gänzliche Schlaflosigkeit. Deswegen nach Mitternacht 6 gr. Dowersches Pulver. Die geringe, in diesem enthaltene Menge Ipecac. wirkte aber als Emeticum; es erfolgte 10—12mal sehr stürmisches und schmerzhaftes Gallenbrechen, abwechselnd mit sehr rasch auf einander folgenden dünnen, mit etwas Darmschmerzen verbundenen Stuhlgängen, durch die bald die schon vorhandene grofse Schwäche zur äufsersten Erschöpfung gesteigert wurde. Es trat sehr grofser Kollapsus ein, Einfallen des Gesichts, kleiner leerer Puls, kühle Haut. Anfangs bei jedem Brechen heftige Wadenkrämpfe, später nach demselben 4—5mal vollständige Syncope, die einige Minuten währte; gegen 5 Uhr früh liefsen die Ausleerungen nach, während der Kollapsus eine an Asphyxie grenzende Stufe erreichte. Von 5—9 Uhr früh war schlechterdings gar kein Puls zu fühlen, dabei natürlich grofse Kälte der Haut, klebriger Schweifs, Gefühl von Oppression der Brust; aber ganz ungetrübtes Bewufstsein. (Vielleicht Ueberreizung des Vagus?) Gegen Mittag, als mich der in Smielin stationirte Hr. Pankow besuchte (der selbst am nächsten Tage am Typhus erkrankte) hatte sich der Puls wieder ein wenig gehoben, war aber immer noch sehr leer. Dem Brechen folgten Magen- und Seitenschmerzen, die Zunge war jetzt sehr trocken, weifsgelblich; am Tage noch einige dünne Ausleerungen; der Schmerz in der rechten Schulter immer noch sehr heftig, Kopfbeschwerden unvermindert, das Exanthem kaum mehr zu sehen. (Cataplasmen über den Leib, Sinapismen auf beide Waden, Vesicator auf den rechten Oberarm.) Gegen Abend wieder Hitze der Haut und grofse Unruhe, in der Nacht Delirien. Am 30. sind die Zeichen der Magenreizung noch lebhafter, anhaltende Uebelkeit, öfters Würgen, fortwährend die Empfindung als wenn Aufstofsen erfolgen müfste, dies bringt aber keine Erleichterung und ist ganz leer, Brennen im Magen, häufig stechende Schmerzen, anscheinend im Blindsack des letzteren, die aber bis in die linke Schulter auszustrahlen scheinen. Der ganze Leib etwas gespannt und empfindlich, Magen-Gegend beim Druck schmerzhaft, noch einige dünne Ausleerungen. Puls klein und leer, sehr frequent; Schwäche sehr grofs, so dafs das blofse Sitzen im Bette nach einer Minute Ohnmacht erregt. Klanglose Stimme, Schulterschmerzen, Ohrensausen, Kopfschmerzen u. s. w. etwas geringer; am Tage aber häufig einige Geistes-Verwirrung und fast fortwährend waches Träumen; in der Nacht Delirien.

Einige gegen Morgen wegen der quälenden Uebelkeit genommene Dosen Ipecac. von 1 gr. brachten nur unbedeutendes Brechen hervor; am Morgen aber Icterus, kühle, feuchte Haut, äufserst elender, sehr frequenter Puls, deutliche Empfindlichkeit und Auftreibung der Leber- und Milzgegend, geringere Uebelkeit. Zunge sehr trocken und eingeschrumpft, weifsgelblich, nur einmal dünner grünlicher Stuhlgang. Der Urin, der seit dem Beginn der Krankheit immer dunkler geworden war, zeigt beim Zugiefsen von Salpetersäure grüne Farbe. Im Verlaufe des Tages wird der Schweifs sehr profus, der Puls bleibt aber bei einer Frequenz von etwa 120 Schlägen sehr leer und die Hände und das Gesicht den ganzen Tag hindurch eiskalt. Der Schulterschmerz wieder heftig. Am Nachmittage besuchte mich der Kreisphysikus Herr Sanitätsrath Dr. Härtel und der zu Berun stationirte Hr. Dr. Lorenz aus Waldenburg. Nach ihren Verordnungen nahm ich eine Oel-Emulsion mit Kampher, liefs ein grofses Vesic. auf den Leib und Senfteige an die Waden legen. Seit dem Mittag häufig Delirien, die in der Nacht sehr zunehmen. Während ich fortwährend den strömenden Schweifs abwische, besinne ich mich vergeblich auf den Namen des Kranken, den ich vor mir habe, wundere mich aber über den merkwürdigen Fall. Am 31. der Icterus viel intensiver, die Kälte der Haut, der profuse Schweifs immer noch fortdauernd. Puls sehr klein und leer. Den ganzen Tag Sehnenhüpfen, Dyspnoe. Wenige Magenbeschwerden, aber Durchfall und mehr Empfindlichkeit des Leibes. Heftige Schmerzen unterhalb des linken Knies (Infus. flor. arnicae, Catapl. auf den Leib.) Am Nachmittage wieder viel Delirien über politische Themas. Derselbe Zustand bis zum Abende des 1. April, während aber der Icterus (vielleicht wegen des sehr galligen Durchfalls) rasch nachläfst. In der Nacht zum 2. Verminderung des Schweifses, der Puls hebt sich etwas, Empfindlichkeit des Leibes etwas geringer, immer noch Durchfall, die Zunge wird feuchter und weicher, Schwäche und Abmagerung sehr grofs, aber etwas besseres Befinden. Am 2. noch einigemale leichtere Schweifse, wärmere Haut, Icterus verschwunden. In der Nacht zum 3. zum erstenmale einige Stunden Schlaf, keine Delirien mehr, am 3. trotz noch anhaltenden Durchfalls und Empfindlichkeit und Auftreibung des Leibes erklärte Reconvalescenz: Appetit, reine, feuchte Zunge, Puls von einigen 60 Schlägen, blasser reichlicher Urin, gröfseres Wohlbefinden etc. Am 4., an welchem starkes Nasenbluten erfolgte, fand der Hr. Kreisphysikus immer noch Leber und Milz

geschwollen; der Durchfall verminderte sich von nun an; die Kräfte nahmen von Tag zu Tage zu, obwohl ich nur Schleimsuppen, schwachen Kaffee und Mittags etwas Tauben- oder Hühnerbrühe zu mir nahm; am 8. April Nachmittags versuchte ich zum erstenmal einige Schritte in der Stube zu gehen; bald darauf Frösteln, dann starker Frost bis gegen 9 Uhr Abends, wieder heftiges Ohrensausen, betäubender Kopfschmerz, in der Nacht grofse Hitze, Puls von 90 Schlägen, gänzliche Schlaflosigkeit. Am 9. hat das den ganzen vorhergehenden Tag vorhandene Magendrücken sehr zugenommen, es treten lebhaftere Magenschmerzen ein und alle gastrischen Symptome des ersten Krankheits-Anfalles kehren wieder. Vom Mittage bis zum Abende sehr reichlicher Schweifs. Der Urin sogleich wieder sparsam und dunkel bräunlichgelb. In der Nacht vom 9.—10. freiwilliges Gallenbrechen bei qualvollem Brennen im Magen; ein halbes Brechmittel bewirkt noch sehr häufiges Erbrechen von grüner, brennend saurer Galle und einige Stuhlgänge, worauf etwas Erleichterung, starker Schweifs und sogar Schlaf von 2stündiger Dauer folgt. Am 10. früh wieder Zustand von grofser Depression, später bedeutende Hitze, Puls von 130 Schlägen, die Kopfbeschwerden noch heftiger als im ersten Anfalle, starkes Ohrensausen; der Kopfschmerz bei enormer Hitze der Stirn fast unerträglich, so dafs kalte Begiefsungen angewendet werden mufsten. Gesicht sehr roth, etwas gelblich. Urin wieder gallig. Die Zunge trocken, weifsgelblich, Magenschmerzen sehr stark, jeder Schluck Wasser erregt brennendes Gefühl im Magen und Würgen, fortwährend leeres Aufstofsen, Empfindlichkeit und Auftreibung des Leibes, deutliche Anschwellung der Leber und Milz, durch Perkussion nachweisbar, in der Gegend beider Organe auch die Bauchwände sehr schmerzhaft, mäfsiger Durchfall. In der nächsten Nacht ohne Brechmittel 7—8mal Gallenbrechen, gänzliche Schlaflosigkeit, aufserordentliche Hitze. Dieser schreckliche Zustand hielt noch vom 11. bis zum Vormittage des 15. an. Die Hitze dabei noch heftiger als im ersten Anfalle, fortwährend äufserst frequenter Puls (120—140 Schl. in d. M.), der aber an Energie immer mehr verliert, in den letzten Tagen aber früh kühle Haut und grofse Apathie, erstere immer ganz trocken, ohne Exanthem; vollkommene Schlaflosigkeit, sehr grofse Unruhe und Aufregung, etwas weniger Delirien als 14 Tage früher, und nur in der Nacht. Am Abend des 13. noch einmal starker Frost mit darauf folgender, besonders heftiger Exacerbation, am 14. Oedem der Füfse, das bald wieder verging.

Zunge sehr trocken, Magenbeschwerden etc. dauern in der beschriebenen Art fort (die einzige Linderung bei ihnen gewähren kleine Dosen Opiumtinktur), dabei mäfsiger Durchfall, der aber gegen Ende dieser Zeit unter geringem Nachlafs jener zunimmt; am 14. und 15. auch blutige Ausleerungen mit Tenesmus. Am Unterleib, der sehr stark aufgetrieben ist, in dem sich aber kein Hydrops nachweisen läfst, steigert sich vorzüglich Schmerz und Anschwellung der Milzgegend, sehr empfindlich aber auch die die Rippenwand weit überragende Leber. Während der enormen Congestionen zum Kopfe bildet sich auch ein Augenleiden aus: Lichtscheu, Schmerzen und Trübung des Sehvermögens auf dem linken Auge ohne starke Röthung der Conjunctiva (wahrscheinlich Chorioideitis). (Behandl.: Emulsionen, 2 Vesicatore auf den Leib, 12 Blutegel in die Lebergegend, kalte Umschläge über den Kopf, Essigwaschungen, kalte Begiefsungen.) Am 15. Mittags die heftigsten Delirien, Bewufstlosigkeit, darauf beginnt unter den oben beschriebenen Zeichen von grofser Depression der Herzthätigkeit starker Schweifs, der bei sehr elendem, fast undeutlichem Pulse bis zum andern Morgen fortwährt. Am 16. fängt die Pulsfrequenz an abzunehmen und der Urin sich aufzuhellen. Die Schmerzen in der linken Seite aber sehr heftig, so dafs kaum die leiseste Körperbewegung möglich ist, verbreiten sich auch auf die linke Lumbargegend. Der ziemlich starke Durchfall läfst in den nächsten Tagen beim Gebrauche kleiner Gaben Opium, die auch Schlaf zur Folge haben, nach; vom 16. an wieder Appetit und besseres Befinden; am 17. sehr reichliches Nasenbluten. Die Reconvalescenz aber weniger ungetrübt als die vorhergehende, weil die erwähnten Schmerzen nur langsam sich vermindern. (Das Auflegen von Watte auf den Leib schien zuletzt vorzüglich ihre Abnahme zu beschleunigen.) Auch nahmen die Kräfte fast gar nicht zu, wahrscheinlich in Folge der sehr sparsamen ängstlichen Diät, die nur aus Schleimsuppen und erst am 22. und 23. auch aus Taubenbrühe und schwachem Milchkaffee bestand. Etwa vom 19. an Spüren der Desquamation in den Hohlhänden, die bald sehr deutlich werden, indem überall in den vertieften Linien die Epidermis aufreifst. Zugleich treten auch verschiedene anscheinend rheumatische Leiden ein: Schmerzen in der linken Schulter, im linken Brust-Schlüsselbeingelenk, Zahnschmerzen, auch wieder Schmerz in der linken Wade u. s. w. Urin immer sehr blafs, reichlich. Am 23. etwas Abnahme des Appetits und Wohlbefindens, in der Nacht darauf Delirien, am Vor-

mittage des 24. Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Ohrensausen, Pulsfrequenz, am Nachmittage enorme Hitze, Abends und Nachts starker Schweifs, spontanes, sehr heftig wiederholtes Gallenbrechen die ganze Nacht hindurch und Wiederkehr aller entzündlichen Unterleibssymptome. Am 25., 26., 27., 28. derselbe Zustand wie im ersten Rückfalle: sehr oft Gallenbrechen, Magenbeschwerden von gröfster Intensität, Leib stark aufgetrieben und vorzüglich unterhalb der Lebergegend wieder sehr schmerzhaft, Urin sparsam, dunkelbraun, gallig; Puls immer sehr klein, macht fortwährend 120—130 Schläge u. s. w. Delirien in jeder Nacht, häufig auch am Tage; solche besonders heftig in der Nacht zum 29. Früh 5 Uhr erwachte ich aus denselben durch starke Kälte-Empfindung und fand denselben an Asphyxie grenzenden Zustand wie in der Mitte der ersten Krankheit: Pulslosigkeit bis gegen 9 Uhr, äufserst frequenter Athem, eiskalte Extremitäten und Gesicht und so auffallende Veränderung des letzteren, dafs man mich für einen Sterbenden hielt. Um 6 Uhr früh aber beginnt enormer Schweifs, der bis zum späten Abend währt und während dessen sich der äufserst frequente Puls allmählich ein wenig hebt. In der Nacht starke Verminderung seiner Frequenz, vom 30. an dritte Reconvalescenz. Vom 2ten unterschied sich der 3te Krankheitsanfall noch durch starken Lungenkatarrh, der in der Reconvalescenz fortdauerte. Die Desquamation machte während des Fiebers ungehinderte Fortschritte (Behandl. wie im 2ten Anfalle). Die Zeitverhältnisse der 3 beschriebenen Typhusanfälle waren also folgende: erster vom Sonntag 26. März bis Montag 3. April, zweiter vom Sonnabend 8. April bis Sonntag 16., dritter vom Sonntag 24. bis Freitag Abend 29. Als Zeichen derselben trage ich noch jetzt 3 zierliche, $\frac{1}{2}'''$ breite, etwas vertiefte weifse Querbinden, getrennt durch gleichmäfsige, etwas schmalere normale Streifen auf sämmtlichen Fingernägeln, die einen ästhetisch-pathologischen Anblick gewähren. Vielleicht verdanke ich es meiner Reise von Chelm nach Pless am 3. Mai, dafs ich nicht zum 4ten Male erkrankte. Schliefslich kann ich nicht umhin, den Hrn. San. Rath und Kreisphysikus Dr. Haertel und Dr. Lorenz, welche meine Behandlung mit grofser Sorgfalt leiteten, hier nochmals meinen Dank darzubringen. — Auf die Reconvalescenz und die Nachkrankheiten werde ich unten zurückkommen, bemerke aber noch, dafs ich am 8. Mai nach Genufs von etwas zu fetter Fleischbrühe wieder heftiges Magendrücken bekam; ein Brechmittel entleerte sehr viel äufserst saure Flüssigkeit, worauf die Besserung ungestört fortschritt.

Einen, dem erzählten sehr ähnlichen Fall beobachtete ich bei meiner Wirthin zu Chelm; auch hier starke Magenreizung und ein Rückfall. Im Ganzen ist die in Rede stehende Affection (s. Horn a. a. O. S. 53) die am meisten charakteristische für eine Petechial-Typhusepidemie. Im Abdominaltyphus wird auch die Gallensecretion verändert, dies beweisen die von Anfang an vorhandenen dünnen, hellgelben Stuhlgänge und die in den Leichen vorfindliche starke Anfüllung der Gallenblase mit dünner grüngelblicher Galle, aber eigentlich biliöse Erscheinungen während des Lebens sind wohl sehr selten: der Typhus icterodes scheint immer Petechialtyphus zu sein. Auch der Magen bleibt bei jenem inmitten schwerer Alterationen verhältnifsmäfsig intakt, und die Reconvalescenten können entschieden früher zur gewöhnlichen Nahrung zurückkehren, während hier nicht selten bei und nach der Krankheit grofse Neigung zur Säurebildung vorhanden ist. Durch diese Affection scheint also der Petechialtyphus über den abdominalen hinauszugehen, dem er sonst hinsichtlich der Localisationen nachsteht. Soll noch in Bezug auf letztere eine Hypothese aufgestellt werden, so ist es denkbar, dafs „die typhöse Krase zuweilen zur spontanen (nicht mechanisch-bedingten) cholämischen degenerirt", dafs ferner Polycholie, Leber- und Magenreizung erst und zwar successiv Folgen der letztern sind. Die Leber-Anschwellung scheint nur durch Hyperämie und vielleicht auch durch starke Anfüllung der Gallengänge verursacht zu werden.

Eine Parotidengeschwulst habe ich einmal bei einem 12-jährigen Mädchen im Verlaufe des Typhus eintreten sehen, und zwar etwa am 8ten Tage der Krankheit bei noch bestehendem, aber blassem Exanthem. Es bildete sich unmittelbar vor dem linken Ohre eine sehr feste, aufserordentlich schmerzhafte Geschwulst, über der die Haut lebhaft geröthet war. Das die Parotis umgebende Zellgewebe war offenbar vorzüglich afficirt; sie breitete sich einige Tage hindurch aus, die Peripherie war deutlich nur pralles Oedem, auch die andere Seite des Gesichts wurde ödematös. Sie ging nicht in Ei-

terung über, zertheilte sich aber langsam und störte die Reconvalescenz nicht erheblich. Eine ganz ähnliche Geschwulst auch auf der linken Seite wurde mir bei einem 2jährigen Kinde, das eben den Typhus überstanden hatte, gezeigt. Fieber war nicht mehr vorhanden, Zertheilung ebenfalls langsam.

Ueber die zeitlichen und ursächlichen Bedingungen des Todes im Typhus kann ich nur äufserst wenig sagen. Im Allgemeinen hörte ich, dafs der Tod früh, am 6ten, 7ten Tage, wie es scheint auf der Höhe der Krankheit einzutreten pflegt. Damit stimmt der einzige hier mitzutheilende Fall ziemlich überein. Ob zur Zeit der kritischen Schweifse noch der unglückliche Ausgang möglich ist, weifs ich nicht. Die ursächlichen Bedingungen und der Mechanismus des Sterbens werden aus dem anzuführenden Leichenbefunde in keiner Weise aufgeklärt; man kann sie beliebig von den Nerven oder vom Blute ableiten.

Kaska Chodurek, 30 Jahr alt, unverheirathet, eine kräftig gebaute, aber seit langer Zeit epileptische Person war 6 Tage krank, als sie am 21. März zur Behandlung kam. Sie zeigte unvollkommenes Bewufstsein, Delirien, grofse Prostration der Kräfte, sehr heifse Haut, kleinen, äufserst frequenten, unregelmäfsigen Puls, sehr grofse Dyspnoe (Rhonchi muc.), ganz harte, trockene, schwarze Zunge, hatte öfters in den vorhergehenden Tagen von selbst gebrochen und mäfsigen Durchfall. Der ganze Körper auf das Dichteste mit dunkler bläulicher Roseola und Purpura bedeckt. Da das Schlucken ziemlich unmöglich war, so waren ihr kaum Arzneimittel beizubringen, Vesicatore, kalte Umschläge und Begiefsungen hatten keinen Erfolg, Blutegel waren leider nicht schnell genug zu haben. Ohne dafs eine besondere Aenderung des beschriebenen Zustandes eingetreten war, lief derselbe am 23. März früh tödtlich ab. Section 24 Stunden nach dem Tode. Glieder steif, Roseola nicht mehr deutlich, aber noch Spuren der Purpura; keine Abmagerung. Der Kopf wurde nicht geöffnet. Die Lungen fallen bei der Eröffnung des Thorax nicht vollständig zusammen, die rechte noch weniger als die linke. Sie sind sehr dunkelroth, stark mit dunkel-violettrothem Blute gefüllt, die unteren Lappen theilweise etwas ödematös, enthalten in ihren hintern Parthien beiderseits mehrere an die Pleura stofsende bis thalergrofse

Stellen, die luftleer, nicht eingefallen, sehr dunkel, auf dem Durchschnitt nicht glatt, aber auch nicht deutlich körnig sind (Hyperämie mit beginnender Exsudation), Bronchialkatarrh mit fadenziehendem Secret. Herz normal, Blut im Herzen gut geronnen, auch von etwas violetter Farbe, ziemlich reichliche Speckhaut, daneben etwas rothes Serum. Leber, besonders von oben nach unten, sehr grofs, sehr fett, mäfsig blutreich. Galle reichlich, dünn, gelb. Milz etwa 4fach vergröfsert, etwas schlaff, auf dem Durchschnitte schmierig, weich, weinfarbig. Malpighische Körperchen nicht sichtbar. Magen ausgedehnt, zeigt an zerstreuten Stellen, vorzüglich im Blindsack, eine sehr zierliche Injection der Schleimhaut vorzüglich der Zotten ohne anderweitige Veränderung. Darm mäfsig aufgebläht, blafs, im Dünndarm dünner gelber Koth. Schleimhaut des ganzen Darms normal, nicht die geringste Anschwellung der Peyerschen und Brunnschen Drüsen. Ebenso wenig eine Veränderung der Chylus-Drüsen. Nieren etwas hyperämisch, sonst normal.

Ich stelle diesem Fall einen in mehrfacher Beziehung interessanten des Abdominaltyphus gegenüber, der die Unterschiede beider Typhen sehr deutlich machen wird. Man vergleiche mit demselben die ersten Fälle in Andral's *Clin. med.* und den ersten in Chomel *fièvre typh.* Kurz vorher und mit ihm zugleich behandelte ich mehrere andere Typhusfälle, die glücklich abliefen.

Ferdinand Kietze, 8 Jahr, ein etwas schwächlicher, aber nicht scrophulöser Knabe, Sohn eines, einen sehr tief gelegenen Keller bewohnenden Victualienhändlers in Berlin, überstand mit seinen Geschwistern vom 2. bis gegen den 8. Sept. 1847 ein ziemlich leicht verlaufendes Scharlachfieber mit gut entwickeltem Exanthem, ohne Arznei zu nehmen, während dessen ich ihn täglich sah. Nach demselben blieb er bleich, angegriffen und konnte sich wegen Durchfall mit wässrigen Stühlen, der trotz sorgfältiger Behandlung immer wiederkehrte, nicht erholen. Doch verlief die sehr starke Desquamation ungestört und war im Abnehmen begriffen, an den Händen aber noch sehr deutlich, als sich am 27. Sept. Symptome des Abdominaltyphus, welche die Krankheit sogleich erkennen liefsen, zeigten. Am Morgen starker Frost, dann grofse Hitze, sehr heftige Kopfschmerzen, rothes Gesicht, eigenthümlich weicher Puls von 120 Schlägen, einmal Oeffnung, Zunge schwach belegt, Spitze sehr roth, kein Appetit.

Ueber den weiteren Verlauf der Krankheit bemerke ich nur noch Folgendes, die Zunge belegte sich bald stärker, wurde sehr trocken, es bilden sich dicke, schwarze Krusten auf den Zähnen und Lippen, dabei sehr übler, fauliger Geruch aus dem Munde, sehr grofser Durst, täglich 2—4 dünne hellgelbe oder grüne Stühle, bald entwickelte sich Meteorismus und grofse Schmerzhaftigkeit fast des ganzen Unterleibes, der kaum die leiseste Berührung vertrug, das Gesicht fällt rasch ein, wird später cyanotisch, die Glieder magern sehr ab; die ganze Krankheit hindurch heftige Kopfschmerzen; vorzüglich in der Nacht Delirien, doch immer richtige Antworten; der Puls behält seine Frequenz, wird allmählich kleiner, Haut immer trocken, durchaus kein Exanthem, es entwickelt sich heftiger Lungenkatarrh, grofse Dyspnoe, schwaches, mit Rasseln vermischtes Athemgeräusch, später eitrige Sputa. In den 3 letzten Tagen sehr heftige Brustschmerzen, knisterndes Rasseln auf dem Rücken des Thorax; zuletzt äufserste Dyspnoe, feuchter, kraftloser Husten, fast lautlose Stimme, ruhigere Lage, endlich Coma und Tod 6½ Uhr Abends am 6. Oct. (Behandl.: Im Anfange Blutegel an den Kopf, fortwährend kalte Umschläge über denselben, Ipec. Aufgufs mit Salzs., später Aq. oxym., zuletzt wieder d. erst. Catapl. über den Unterleib, Stärkeklystiere. Vesicator auf die linke Brustseite.) Section am Morgen des 8. Oct. Körper sehr mager. Der Kopf wurde nicht geöffnet. In beiden Pleuren etwas Serum, beide Lungen mit etwas frischem plastischem Exsudat angeklebt, äufserst allgemeiner Lungenkatarrh, die Bronchien mit dunkelgerötheter Schleimhaut, überall mit dickem eiterartigen Secret gefüllt, Lungen fast überall ödematös. In den hinteren Theilen beider Lungen grofse pneumonische Kerne rechts auf den unteren und mittleren, links auf den unteren und oberen Lappen vertheilt, mit deutlich granulirter Schnittfläche (rothe Hepatisation); daneben noch einige kleinere derselben Art. Keine Spur von Tuberkeln. Herz schlaff, Blut sehr dunkel, Gerinnsel weich mit sehr geringer Faserstoff-Ausscheidung. In der Bauchhöhle etwas Serum. Leber blafs, schlaff, Galle dünn, blafsgrün; Milz um das Doppelte vergröfsert, fest, brüchig, dunkelschwarzroth, auf ihrer vorderen Fläche frisches Exsudat. Magen normal, aufgebläht. Sämmtliche Mesenterialdrüsen sehr, manche aufserordentlich (mehr als haselnufsgrofs), vergröfsert, mit frischem, weifsem, feuchtem, nirgends necrotisirendem, markigem Exsudat infiltrirt, kaum noch hyperämisch. Die solitären Drüsen durch den ganzen Dünn- und Dickdarm (nur

einen kleinen Theil des oberen Endes jenes und des unteren dieses ausgenommen), in weifse, hirse- bis hanfkorngrofse, mäfsig feste Papeln umgewandelt. Die Peyerschen Drüsenhaufen in einem grofsen Theile des Dünndarms sehr hervorragend, markig infiltrirt und zwar, wie es scheint, stärker in den Scheidewänden, da die Plaques zum Theil auf ihrer Oberfläche Querreihen von etwas nach unten gerichteten, noch die übrige Geschwulst überragenden Erhabenheiten zeigen. Nirgends die geringste Spur von Ulceration, nirgends Ausstofsung von Follikeln. Das Exsudat überall noch frisch, feucht. Schleimhaut zwischen den Drüsenhaufen stark katarrhalisch afficirt, verdickt, geröthet, erweicht, vorzüglich im Dickdarm, wo die Schleimhaut sehr verdickt und vorzüglich auf der Höhe der hervorragenden Stellen der Schleimhaut, fast wie bei der Ruhr, stark injicirt ist. Wenig, meistens dünner, gelber Koth in den aufgetriebenen Därmen. Die Nieren zeigen einige anämische Stellen, sind aber übrigens normal, Harnblase normal.

Nach dem schon früher Gesagten sind weitere Bemerkungen über den Leichenbefund der am Petechialtyphus gestorbenen Person nicht nöthig; ich will nur was die Blutbeschaffenheit betrifft hinzufügen, dafs das in einigen Fällen durch Blutegel und Nasenbluten entleerte Blut blafs und dünn war.

Es ist nun noch übrig, die Reconvalescenz und die Nachkrankheiten kurz zu charakterisiren. Der Puls ist in jener Anfangs noch sehr leer, bleibt aber ruhig, wenn nicht Nachkrankheiten neue Beschleunigung herbeiführen. Noch lange bleibt Anaemie, bleiches cachectisches Aussehen, selbst grünliche Gesichtsfarbe zurück. Die Muskelschwäche, die oft sehr bedeutend und zumal in den Beinen fast lähmungsartig ist, vermindert sich nur langsam; und besonders früher, als noch die Reconvalescenten hungern mufsten, hatte das Uebel nicht selten chronisches Gliederzittern zur Folge; sehr häufig sind nach dem Aufhören des Fiebers heftige Muskelschmerzen an verschiedenen Stellen des Körpers, z. B. den Waden, den Oberarmen. Der Schlaf ist Anfangs nur von geringer Dauer, die Sinnesorgane sind stumpf oder zu reizbar; *Mouches volantes*, chronisches Ohrensausen, das das Hören stört, und Kopfschmerzen sind nicht seltene Residuen, die erst allmählich

schwinden. Die Zunge wird mit dem Eintritte der Reconv. sogleich feucht und der Geschmack kehrt wieder, der oberflächliche Belag ist bald verschwunden; etwas später erst desquamirt sie sich noch, sie ist dann sehr empfindlich und wird leicht wund. Der Appetit ist nach der Krankheit gleich wieder sehr rege, seine Befriedigung aber sehr in Schranken zu halten, weil der Magen noch lange äufserst vulnerabel ist. Wenigstens 3 — 4 Wochen hindurch müssen fast alle festen Speisen und durchaus Alles, was Fett enthält, gemieden und die Diät auf Schleim-, Fleischbrühsuppen und dergl. beschränkt werden. In den ersten Tagen der Reconv. ist meistens noch Durchfall vorhanden, dann stellt sich deutliche Neigung zur Verstopfung ein, die man übrigens nicht durch Abführmittel zu beseitigen sich zu sehr beeilen darf. Die Haut erscheint nach dem Verluste der Hitze anämisch, eingeschrumpft, wird bald sehr trocken und dürr; doch treten zuweilen in der Reconvalescenz noch starke Nachtschweifse, die mehrere Wochen fortdauern, ein. Etwa $1\frac{1}{2}$—2 Wochen nach dem Verschwinden des Exanthems bemerkt man die ersten Spuren der Desquamation an den Händen, an der Seite des Halses etc. Nach dem, was ich von dieser gesehen habe, kann ich sie nicht blofs für Folge der Abmagerung oder der Hitze und der Schweifse halten, sondern mufs sie der auf Scharlach und Masern folgenden an die Seite stellen. Allerdings erfolgte öfters keine Abschuppung, in vielen Fällen aber, vorzüglich wo das Exanthem reichlich gewesen war, war sie sehr deutlich. Wo der Krankheit Hydrops folgte, habe ich sie immer an den Extremitäten gefunden. Am meisten trägt aber hier wieder zur Sicherheit des Urtheils über sie die Erfahrung an mir selbst bei. Nach dem Abdominaltyphus im Januar 1846, der noch gröfsere Schwäche und Abzehrung als der oberschlesische bei mir herbeigeführt hatte, war die Abschuppung trotz sehr reichlichen Exanthems nur kleienartig und wenig intensiv, trat erst spät auf (4 Wochen nach dem Exanthem) und verlief langsam; hier aber war die Desquamation sehr stark, so dafs von den Hohlhänden und Fufssohlen 2″ lange Oberhautlappen abgezogen

werden konnten und von den Zehen die Epidermis in Form von Fingerhüten sich löste; sie war allgemein, überall grofsschuppig, trat sehr früh auf (s. oben) und war in 3 Wochen beendigt. Auch die Nachkrankheiten, die so sehr von denen des Abdominaltyphus abweichen, sprechen für obige Behauptung. Wie nach dem Abdominaltyphus, so fallen auch nach diesem die Haare oft fast vollständig aus. Während der Abschuppungszeit ist die Haut sehr empfindlich, und es finden leicht Erkältungen Statt, welche heftigen Trachealkatarrh, Schnupfen, starke rheumatische Schmerzen zur Folge haben. Etwas Katarrh scheint in der Reconv. Regel zu sein.

Unter den Nachkrankheiten des Typhus ist die häufigste der Hydrops und zwar vorzüglich Anasarca, oft kam aber auch Ascites vor, einigemale auch Hydrothorax und in dem zur Section gekommenen Falle selbst Hydropericardium. Die Wassersucht folgte öfters unmittelbar der Krankheit, meistens aber tritt sie 8—14 Tage nach dem Aufhören des Fiebers ein, und zwar nicht ganz selten unter subinflammatorischen Erscheinungen. Der Ascites unter allgemeinen Leibschmerzen, das Oedem unter Gelenkschmerzen oder mit Erysipelas. Die Ursachen der Wassersucht scheinen mannichfaltig zu sein; man mufs bei ihrer Beurtheilung in Erwägung ziehen, wie häufig überhaupt dieses Uebel in Oberschlesien ist. Schon im Sommer 1847, als die Reihe der verheerenden Krankheiten mit der Hunger-Atrophie begann, von der sie durch langwierige, erschöpfende Durchfälle, entzündliche Unterleibsleiden, Ruhr und Intermittens bis zum Typhus sich fortsetzte, schleppten die Verhungernden sich abgezehrt und wassersüchtig herum, Wassersucht war häufig mit den Durchfällen verbunden. Hydrops in Folge der Intermittens ist ebenfalls etwas sehr Gewöhnliches, man sieht sogar viele ganz gesunde Menschen mit geschwollenen Füfsen. Auch kamen mir Fälle von Wassersucht ohne vorausgegangenen Typhus oder Intermittens vor, in denen nur Erkältungen die Ursache zu sein schien, deren Häufigkeit bei der sehr leichten Kleidung der Bewohner Oberschlesiens, die bei den Frauen gerade den mittleren Theil

des Rumpfes unbedeckt läfst, und bei dem fortwährenden Barfufsgehen sehr begreiflich sind. Im. Allgemeinen geben also Atrophie, vorausgegangene Intermittens und vielleicht auch Begünstigung von Störungen der Haut- und Nierensecretion durch endemische Verhältnisse den Oberschlesiern grofse Prädisposition zur Entstehung von Hydrops, der schon auf leichte Veranlassungen einzutreten scheint. Man darf sich daher auch über die Häufigkeit desselben nach Typhus nicht gerade wundern, der ja selbst Armuth des Blutes an festen Bestandtheilen und Kreislauf-Störungen (durch Geschwülste im Unterleibe, Schwäche der Herzcontractionen) herbeiführt. Da aber dieses Uebel auch bei Wohlhabenderen und bei wenig abgezehrten Reconvalescenten, z. B. bei den meistens leicht durchkommenden Kindern dem Typhus folgte, so mufste man es in manchen Fällen doch auch mit der Desquamation in Verbindung bringen und also dem Scharlach-Hydrops parallelisiren, um so mehr, wenn man auch Morbus Brightii unter den Nachkrankheiten entdeckte. Noch zahlreicher würden ohne Zweifel die Beobachtungen über letzteren sein, wenn nicht die genauere Beachtung des Urins bei den elenden Lebensverhältnissen der Oberschlesier mit so grofsen Schwierigkeiten verbunden gewesen wäre; selbst im Chelmer Lazareth waren noch nicht alle dazu nöthigen Einrichtungen getroffen, als ich erkrankte. Ich kann daher nur sagen, dafs beim Hydrops der Urin fast immer blafs und gerade nicht sparsam war (bluthaltiger ist mir nicht vorgekommen). Auch die gewöhnlich nur 4—6 Wochen betragende Dauer der Wassersucht stimmte mit der des Scharlach-Hydrops überein. Als das beste Mittel gegen sie erwiesen sich aufser nährender Diät Baccae junip. mit oder ohne Rad. levist. Bei mir begann das Anasarca an den Füfsen am 7. Mai, verbreitete sich später auf das Gesicht, wurde aber nur an den Unter- und Oberschenkeln bedeutend. Der Urin war dabei blafs, schäumte stark und behielt den Schaum sehr lange; auch fehlte der eigenthümliche Geruch. Der Verdacht auf Morbus Br. konnte indessen erst in Berlin, Ende Mai, bestätigt werden, zu welcher Zeit bei schon sehr vermindertem

Hydrops das Coagulum wenigstens noch $^1/_4$ der Höhe des Urins ausmachte. Beim Gebrauche der Digit. verschwand das Oedem nach einigen Wochen ganz, der Urin aber enthält noch jetzt (Mitte Juli) etwas Eiweifs. Vielleicht standen mit dem Hydrops mäfsige, etwas schmerzhafte Anschwellungen der Inguinaldrüsen, die ich im Anfange der 3ten Reconvalescenz bei mir bemerkte, in Verbindung. — Die oben bei der Betrachtung der Milzaffection ad 2) erwähnte Kranke, die auch Morbus Br. hatte, zeigte etwas vergröfserte, feste Nieren mit deutlichem Exsudat in der sehr anämischen Corticalsubstanz. Der Hydrops war bald nach Ablauf des Typhus eingetreten. Die Pneumonie, an der sie schon schwer erkrankt war, als ich ihre Behandlung übernahm und die sehr rasch verlief, befiel die oberen Lungenlappen, während die unteren bei wahrscheinlich schon vorher vorhandenem, nicht unbedeutendem Hydrothorax grofsentheils comprimirt waren.

Uebrigens schien Pneumonie als Nachkrankheit des Typhus selten zu sein; obwohl in der Mitte des März, beim Beginne der Feldarbeiten dieses Uebel bei vorher Gesunden in Chelm häufig wurde und starke Aderlässe, die speckhäutiges Blut lieferten, verlangte. Dagegen kam in der Reconvalescenz oft sehr bedeutender Lungenkatarrh vor.

Als Nachkrankheit ist ferner noch Ophthalmie zu erwähnen. In Chelm waren nicht allein sogenannte rheumatische Augen-Entzündungen mit Trübung der Descemetschen Membran und Iritis bei übrigens Gesunden häufig, (ich behandelte gleich in der ersten Woche 5 frische Fälle, bei denen Blutegel und Mercurialien sehr gute Dienste leisteten), sondern ich sah auch aufser meinem eigenen 4 ganz ähnliche Fälle, in denen das Uebel einige Wochen nach dem Typhus bei schon vorhandenem Hydrops entstanden war. Die Verziehung der Pupille war sehr deutlich. Merkwürdig war es, dafs sämmtliche Fälle in dem südlichen, tiefgelegenen, sumpfigen, von den ärmsten Leuten bewohnten Theile von Chelm, in denen auch der Typhus und die Ruhr am ärgsten hausten, vorkamen. So fand ich z. B. in einer von 9 Menschen und

2 Kühen bewohnten Stube einer Hütte, in der man mit dem Kopfe fast an die Decke stiefs, und die gröfstentheils von einem ungeheuren Pfuhl und einem Misthaufen umgeben war, aber einen Rauchfang besafs, 3 Typhuskranke und 5 Reconvalescenten, welche von einem noch gesunden 14jährigen Mädchen verpflegt wurden. Letztere und 3 der Reconvalescenten hatten diese Augen-Entzündung. In einer benachbarten Hütte sah ich sie ebenfalls bei 2 übrigens gesunden Eheleuten. Bei mir war nach dem Typhus eine in der Krankheit entstandene bedeutende Trübung des Sehvermögens auf dem linken Auge vorhanden, welche, da Niemand eine Veränderung der durchsichtigen Medien wahrnehmen konnte, einer Affection der Retina oder Chorioidea zugeschrieben werden zu müssen schien. Sie nahm in Pless bei starkem Trachealkatarrh und Schnupfen sehr zu, aber ohne Röthung der Conjunctiva, und es traten auch grofse, sehr dunkle Scotome, so wie kleinere auf dem andern Auge, hinzu. Als ich anfing, wieder auszugehen, stellte sich auf dem linken Auge auch Anschwellung und durchschimmernde Röthe des Ciliarkörpers, Injection der tieferen Conjunctiva-Schicht und ein dunkler Gefäfskranz um die Hornhaut ein; darauf (am 13. Juni) Entzündung und starke Trübung der Descemetschen Membran, Schwerbeweglichkeit der Iris, die auch mit einem Exsudat-Anflug bedeckt erschien und selbst Eiterbildung in der vordern Augenkammer bei grofser Schmerzhaftigkeit des Bulbus und fast gänzlicher Aufhebung des Sehvermögens, (so dafs nur Hell und Dunkel unterschieden werden konnten). Auf dem rechten Auge, in dem zu Pless häufig heftige Schmerzen, verbunden mit bohrendem, mehrere Stunden währendem Schmerz in der Stirn dicht oberhalb desselben, Statt gefunden hatten, kam es nur zur Hyperämie der Conjunctiva, Bildung eines schwächeren theilweisen Gefäfskranzes am Rande der Cornea und Störung des Sehens durch einen Haufen sehr dunkler Scotome. Ich verdanke es den Herren Geh. Rath Prof. Jüngken und Dr. Nagel, auf deren Rath ich 4mal Blutegel in die Nähe des linken Auges setzte, Jodquecksilbersalbe über demselben einrieb und Jod-

eisen nahm, dafs sich das Augenleiden wieder bis zu einem viel geringeren Grade ermäfsigt hat. Andere Aerzte im Plessner Kreise haben diese Nachrankheit viel seltener gesehen; sie ist aber schon bei andern Epidemien des Petechialtyphus ganz in derselben Weise vorgekommen. S. Canstatt Spec. Path. u. Ther. Bd. 2. S. 601, Beob. von Jacob beim irländ. Typhus.

Nach des Herrn San. Rathes Dr. Härtel gefälligen Mittheilung bildet sich bei den polnischen und jüdischen Typhuskranken, vorzüglich bei Frauen, mit dem Eintritte der Reconvalescenz häufig sehr schnell, in wenigen Tagen, gewissermaafsen kritisch, Weichselzopf, indem sich sehr rasch die Haare auf das Dichteste verwirren und verwickeln und einen festen Filz bilden, der erst nach vielen Monaten durch das Nachwachsen gesunder Haare vom Kopfe entfernt wird. Solche Weichselzöpfe sah ich mehrere; sie schienen nur aus verfilzten Haaren zu bestehen und waren ganz trocken, ohne Secretion, was nach Herrn San. Rath. Härtel sich hier immer so verhält und einen Unterschied von dem Trichom anderer Länder darzustellen scheint.

In Beziehung auf die Aetiologie will ich nur erwähnen, dafs der hier beschriebene Typhus seit langer Zeit in Oberschlesien endemisch vorkommt und z. B. in Chelm vor etwa 13 Jahren schon einmal sehr gewüthet hat, dafs aber gewöhnlich jeden Herbst bedeutendere Epidemien desselben sich entwickeln. Sumpfluft (die durch Anlegen von Kanälen, Austrocknen von Teichen etc. zu beseitigen wäre), Mangel an Nahrung, schwerverdauliche Nahrungsmittel, das Beisammenleben zu vieler Menschen in engen Räumen, so wie die ganze Lebensart der polnischen Bevölkerung sind die vorzüglichsten Ursachen dieser und der andern schon genannten endemischen Krankheiten Oberschlesiens. Nach amtlichen Berichten war schon vor der vorjährigen Ernte die Sterblichkeit sehr grofs; Hungertod, Atrophie, Wassersucht sehr häufig; als aber die Ernte, vorzüglich die der Kartoffeln, gänzlich mifsrieth, nahm am Ende des Sommers die Häufigkeit der Krankheiten und

Todesfälle noch um Vieles zu. Vorzüglich mörderisch wütheten damals Durchfälle und Ruhr. Im Herbst kamen nicht selten entzündliche Brustleiden vor. Dazu gesellten sich bald wieder Intermittens und endlich der Typhus, der seine Höhe im Januar und Februar erreichte, als das Endglied dieser Reihe von Krankheiten, die lebhaft an die von Hecker (Gesch. der neuern Heilkunst, S. 4) aufgezählten Uebel des östlichen Donau-Gebietes erinnern. Auch hier gab es Uebergänge und Combinationen zwischen Typhus und Intermittens, die, wie Herr San. Rath Härtel mir mittheilte, beim Nachlasse der Typhusepidemie im April und Mai nicht selten waren und denen die Entwicklung der Frühlings-Epidemie des Wechselfiebers folgte. Ueber den Einfluſs der Witterung auf die Häufigkeit der Typhusfälle habe ich wenig in Erfahrung gebracht. Bei den im März und April sehr oft vorkommenden starken Stürmen schien die Zahl derselben zuzunehmen. Bei meiner Abreise von Pless, Ende Mai, gab es im Kreise nur noch etwa 500 Typhuskranke.

Für die Ansteckungsfähigkeit des Typhus sprachen auſser der Analogie mit andern Epidemien und der unter Laien und Aerzten allgemeinen Annahme derselben der Umstand, daſs vorzüglich Aerzte, Geistliche und überhaupt mit den Kranken viel verkehrende Personen erkrankten, ferner die Beobachtung, daſs, wenn in einem Hause erst einer der Bewohner befallen war, bald auch mehrere nachfolgten (was ich in einem Falle sah), endlich die, daſs Leute, die bisher ohne Schaden der Epidemie ausgesetzt waren, erkrankten, wenn sie sich mit Kranken zu beschäftigen anfingen. Dies war der Fall beim Krankenwärter zu Imielin. Ob der Umstand, daſs Neuankömmlinge im Kreise meistens schon nach wenigen Wochen der Seuche unterlagen, für die Ansteckungskraft redet, muſs ich dahin gestellt sein lassen. Bedeutend war letztere sicher nicht, da Viele, die lange Jahre im Dorfe wohnten und viel mit Kranken in Berührung kamen, doch verschont blieben. Auch schien das Contagium nicht fix, sondern nur flüchtig zu sein. Aus Erzählungen glaubwürdiger Personen entnehme ich, daſs

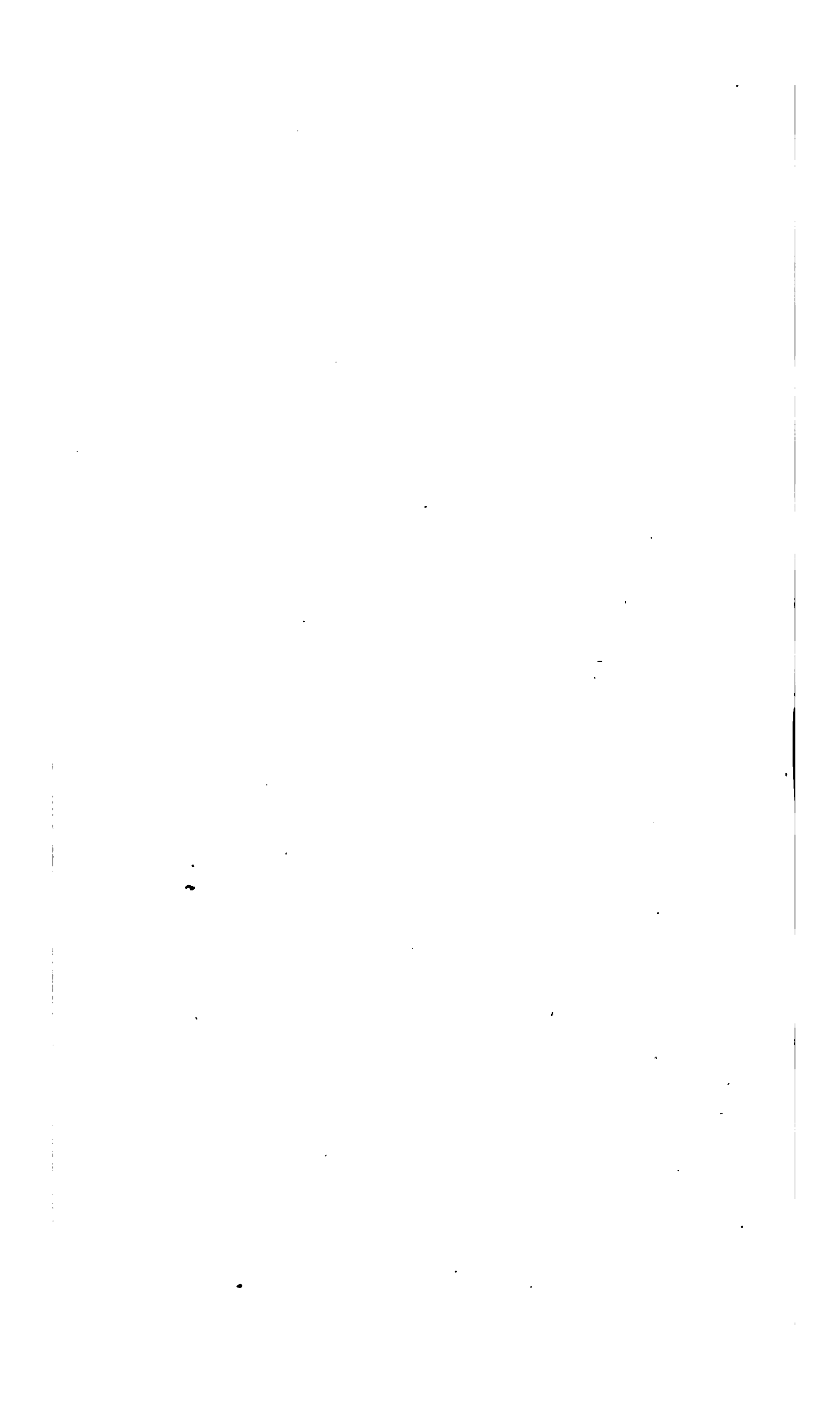
wer in einer Epidemie die Krankheit einmal, sei es auch mit Rückfällen, überstanden hatte, in derselben Epidemie vor neuer Erkrankung sicher war, dagegen schon in der des folgenden Jahres die Krankheit wieder bekommen konnte. Abdominaltyphus schützte, wie mein eigener Fall zeigt, nicht. Intermittens konnte dem Typhus schon nach 14 Tagen folgen. Die Juden erkrankten in demselben Verhältnifs wie die übrige Bevölkerung.

Ueber die schon im Vorhergehenden mehrfach berücksichtigte Behandlung der Krankheit ist überhaupt nur wenig zu sagen, da die aus der Aetiologie sich ergebende Prophylaxis die Hauptsache ist. Von vorzüglichem Nutzen war die Lüftung und Reinigung der Stuben und Beobachtung der Reinlichkeit bei den Kranken, wofür ich durch einen vom Unterstützungs-Comité angestellten Mann sorgen liefs. Kalte Umschläge, Waschungen der Haut mit Essig und kaltem Wasser bewährten sich ferner als sehr hülfreich und Brechmittel im Anfange des Typhus gegeben (deren Wirkung oben schon erwähnt ist) verminderten offenbar die Intensität der Krankheit. Später gab ich dann Aq. oxymur. 2mal täglich 15 Tropfen, sehr verdünnt, wobei jene fast immer auf erwünschte Weise verlief. Complicationen, wie heftiger Katarrh, wurden natürlich besonders berücksichtigt. Bei bedeutenden Gehirnaffectionen, so wie gegen Ende der Krankheit, erwiesen sich Vesicatore, deren Wunden nie ein übles Aussehen erhielten, als sehr dienlich. Bei heftigem Brechen und starkem Durchfall brauchte man sich nicht zu scheuen, das lindernde Opium zu geben. Im Allgemeinen schien es auf die arzneiliche Behandlung wenig anzukommen; ich sprach einen österreichischen Arzt, der die Krankheit beim Gebrauch des Salmiak immer glücklich verlaufen sah; ein anderer gab Tart. stib. in refr. Dosi u. s. w. Chinin scheint nicht versucht worden zu sein.

Druckfehler.

Seite.	Zeile.		
43	11	v. o. lies	trügt statt trägt.
49	29	- - -	; hinter Verzweiflung.
93	38	- - -	vermögend statt vermögen.
118	22	- - -	hervorgehend statt hervorragend.
123	2	- - -	Exsudate statt Exdukte.
-	4	- - -	- - - - -
124	27	- - -	*mouche* statt *monuche.*
129	10	- - -	Festeren statt Ersteren.
-	13	- - -	auf ein nach der Individualität etc.
131	26	- - -	was er zu bekämpfen statt weil etc.
132	19	- - -	eine psychische Erkrankung statt seine etc.
133	12	- - -	Starrheit statt Narrheit.
-	17	- - -	wahren statt wehren.
138	23	- - -	Zerfasern statt Zerfahren.
173	7	- - -	Tuberkulose statt Wechselfieber.

Druck von G. Reimer in Berlin.



VII.

Bericht über die Cholera-Epidemie des Jahres 1848 in Berlin.

Vom Dr. W. Schütz,
Medizinalrath und dirigirendem Arzt des Cholerahospitals No. 3.

Die Gelegenheit, welche ich während der vorjährigen Cholera-Epidemie gehabt habe, eine grofse Zahl von Kranken zu sehen und zu behandeln, veranlafst mich, das, was ich beobachtet habe, in der Kürze mitzutheilen. Da ich der Cholera auf doppelte Weise begegnet bin, einmal als Armenarzt in einem Stadttheile, der von der Krankheit vorzugsweise heimgesucht wurde und dann als dirigirender Arzt eines der gröfsten Hospitäler, so habe ich die Ergebnisse beider Wirkungskreise auch in zwei besonderen Abschnitten zusammengestellt. In dem ersten habe ich namentlich die ursächlichen Verhältnisse der localen Epidemie in der Wallstrafse zu erörtern versucht und in dem Bericht über das Cholerahospital in der Pallisadenstrafse dasjenige, was mir in dem Auftreten und dem Verlauf der Krankheit besonders aufgefallen ist, in allgemeinen Umrissen geschildert. Das specielle Nosographische, Pathologisch-Anatomische und Therapeutische habe ich meinen Collegen Leubuscher und Reinhardt, die mir in dem Hospitale assistirten, überlassen, in der Ueberzeugung, dafs bei der bekannten

Fähigkeit derselben zu beobachten und darzustellen durch diese Vertheilung der Arbeit das ganze Bild der Krankheit nur gewinnen konnte. Auf fremde Beobachtungen habe ich mich bei der Reichhaltigkeit des eigenen Stoffes nur wenig eingelassen.

A. Die Cholera in der Wallstrafse.

Die Cholera hat fast in allen Städten und auch jedesmal in Berlin bei ihrem Erscheinen einzelne Theile der Stadt, einzelne Strafsen und selbst einzelne Häuser vorzugsweise heimgesucht *). Dies hat sich auch bei der letzten Epidemie bestätigt. Einzelne Häuser der Kürassierstrafse, der Blumenstrafse und andere wurden gleich Anfangs als solche Heerde der Cholera bekannt. Am heftigsten ist aber die Wallstrafse und zwar derjenige Theil, der durch die Waisenbrücke auf der einen und durch die Rofsstrafse auf der andern Seite begrenzt wird, von der Krankheit mitgenommen worden. Die aus den amtlichen Listen entnommenen Zahlen werden dies Verhältnifs am besten anschaulich machen. Von den in der ganzen Stadt angemeldeten 2406 Cholerakranken kommen auf die Wallstrafse allein 125, also circa der zwanzigste Theil der Gesammtzahl. Berlin hatte 1846 nach den Angaben des statistischen Büreau's 9146 Häuser, deren Zahl bis zum Jahre 1848 ohne Zweifel noch ansehnlich gewachsen ist. Die Wallstrafse enthält 92 Häuser, also höchstens ein Procent der Gesammtzahl aller Häuser Berlins. Es erkrankten aber in der Wallstrafse, anstatt dafs bei gleicher Vertheilung der Kranken etwa 24 auf dieselbe hätten kommen müssen, 125 mithin das Fünffache. Dies Ueberwiegen der Erkrankungen auf einem kleinen Raume erscheint indessen nicht so bedeutend, wenn man die Cholerafälle des am Ende der Wallstrafse gelegenen neuen Hospitals an der Waisenbrücke,

*) Eine von mir zusammengestellte Uebersicht aller in den vier Berliner Epidemien angemeldeten Cholerafälle, nach den Wohnungen der Erkrankten geordnet und erläutert, wird nächstens im Druck erscheinen.

eines Siechenhauses, welches fast nur alte gebrechliche und deshalb zur Cholera besonders disponirte Individuen enthält, von der Gesammtzahl in Abzug bringt. Aus dem neuen Hospital sind nämlich im vorigen Jahre 32 Fälle angemeldet worden und bleiben sonach für die übrigen Häuser der Wallstrafse nur 93 Cholerafälle, also, auf jedes Haus im Durchschnitt Einer. Hiervon wiederum 25 Fälle abgerechnet, die sich in der Wallstrafse zwischen dem Spittelmarkt und der Rofsstrafse ereigneten, bleiben für die kurze Strecke der Wallstrafse von der Waisenbrücke bis zur Rofsstrafse, welche mit Ausschlufs des neuen Hospitals 52 Häuser enthält, 68 Fälle und diese vertheilen sich sogar nur auf 22 Häuser, indem die übrigen verschont blieben. In einem Hause mit 68 Seelen kamen allein 16 Fälle vor. Alle 125 Fälle ereigneten sich von Mitte August bis Mitte October mit Ausnahme zweier Nachzügler, die am 30. October und 15. November gemeldet wurden. Im August erkrankten 21, im September 74, im October 29 und im November 1. Die Meisten erkrankten am 8. und 9. September, in dem Hause Wallstrafse 44 allein 10. Diese Intensität der Epidemie auf einer verhältnifsmäfsig kurzen Strecke mufs uns auffordern, die localen Verhältnisse derselben etwas näher zu betrachten und zwar um so mehr, als die Wallstrafse in allen vier Choleraepidemien, welche Berlin betroffen haben, jedesmal mehr oder weniger stark betheiligt war. 1831, wo die Gesammtzahl der Kranken in der ganzen Stadt 2274 betrug, gehörten der Wallstrafse 101 Fälle und von diesen dem neuen Hospitale 77 an; 1832 bei einer Gesammtzahl von 613 kamen auf die Wallstrafse 11 und von diesen auf das neue Hospital 4 und 1837 bei einer Gesammtzahl von 3580 auf die Wallstrafse 56 und 16 auf das neue Hospital. Die Wallstrafse ist also in keiner Epidemie verschont geblieben, wenn auch die Zahl der Erkrankungen mit der Stärke der Epidemie nicht gleichen Schritt hält. Namentlich ist das neue Hospital sehr verschieden betheiligt gewesen. Die Ursachen dieser Verschiedenheit habe ich nicht auffinden können. In der jedesmaligen Anzahl der Hospita-

liten, ihrer Wohnung, Verpflegung und ärztlichen Behandlung können sie nicht liegen, da diese seit 1831 keine wesentliche Veränderung erlitten haben. Die Zahl der Pfleglinge ist durchschnittlich immer 300 gewesen und es fungirt dort seit langer Zeit derselbe Arzt, der Sanitätsrath Dr. Lieber. Interessant ist, dafs gerade in der ersten Epidemie, in welcher die meisten Hospitaliten erkrankten, Sperre des Hauses, Sperre der einzelnen Zimmer, häufige Reinigung der Schlafsäle durch Scheuern und Vermeidung aller zu Durchfällen disponirenden Nahrungsmittel sorgfältig beobachtet wurden.

Betrachtet man die Wallstrafse in Bezug auf Lage und Bauart, so kann man nicht in Abrede stellen, dafs diese Verhältnisse eigenthümliche sind. Die Strafse liegt auf einer schmalen Insel, die von einem Arm der Spree und dem an der Waisenbrücke von dieser abgehenden Festungsgraben, dem sogenannten grünen Graben gebildet wird. Beide fliefsen langsam, besonders der grüne Graben und befindet sich zwischen ihm und den Häusern der Wallstrafse noch ein ziemlich feuchter mit hohen Bäumen besetzter Garten, der Logengarten. Die Strafse liegt also in einer niedrigen wasserreichen und den Ausdünstungen der stagnirenden Flufsarme ausgesetzten Gegend, wiewohl nicht dicht am Wasser. Man hat in Berlin die Lage am Wasser häufig als eine Veranlassung zum stärkeren Auftreten der Cholera angeklagt. Dafs es aber auf die unmittelbare Nähe des Stromes nicht ankommt, dafür spricht der Umstand, dafs die mit der Wallstrafse parallel laufende, dicht an der Spree gelegene Strafse, Neuköln am Wasser, verhältnifsmäfsig viel weniger Kranke geliefert hat, als eine Seite der gleich langen Strecke Häuser in der Wallstrafse, nämlich auf 24 Häuser nur 15 Fälle. Noch geringer ist die Zahl in den früheren Epidemien gewesen. Auch am jenseitigen Ufer der Spree an Friedrichsgracht ist in einer gleichen Zahl Häuser die Zahl der Kranken in keiner Epidemie so bedeutend gewesen, wie diesmal in der Wallstrafse. Die unmittelbare Nähe des Wassers scheint also nicht in Betracht zu kommen. Die Wallstrafse ist aber eine

für Berlin sehr enge Strafse und wird nach der Waisenbrücke hin durch das ziemlich hohe Hospital gegen Luftströmungen abgesperrt. Die Häuser sind hoch, haben nach der Seite des Grabens hin gröfstentheils keine oder doch nur sehr kleine Höfe und auf der andern Seite mit der Strafse Neuköln gemeinschaftliche enge Höfe, in denen Gerbereien und Färbereien betrieben werden. Die Strafse ist daher finster, verhältnifsmäfsig immer feucht, für Luft und Licht wenig zugänglich. Die Häuser sind ziemlich dicht von der ärmeren wenn auch nicht von der ärmsten Klasse bewohnt und durch Mangel geräumiger Höfe und gehöriger Latrinen unreinlich. Hiezu kommt noch schlechtes, meistens trübes, mooriges, etwas eisenhaltiges Trinkwasser, welches namentlich im neuen Hospital zum Trinken und Kochen nicht benutzt werden kann. Besonders dunkel, feucht und unreinlich sind die Kellerwohnungen, welche denn auch während der Choleraepidemie manche Opfer gefordert haben. Einzelne Keller wurden schon vor dem Herannahen der Cholera bei einer mir von der Armendirection aufgetragenen Besichtigung der Wohnungen als besonders ungesund bezeichnet und den Bewohnern gerathen, dieselben zu verlassen, was sie jedoch aus mancherlei Gründen verweigerten. Leider ist das den Bewohnern einzelner Keller damals von mir gestellte Prognostikon, sie würden die Cholera bekommen, wenn sie ihre Wohnungen nicht verliefsen, eingetroffen. Dagegen sind gerade die besser gebauten mit gröfseren Höfen versehenen Häuser der Wallstrafse, obwohl sie auch dicht bewohnt sind, von der Cholera verschont geblieben. Vergessen darf man allerdings auch nicht, dafs nicht etwa blofs in den feuchten Kellern, sondern auch in den oberen trockneren und helleren Wohnungen, sowie in anderen Gegenden der Stadt, welche ganz andere Verhältnisse darbieten, ebenfalls auf einem kleinen Raume viele Erkrankungen vorgekommen sind. Jedenfalls vereinigen sich aber in der Wallstrafse solche Bedingungen, unter welchen wir epidemische Krankheiten wie Wechselfieber, Typhus, Ruhr u. s. w. vorzugsweise gedeihen sehen und man kann

daher, den sonstigen Erfahrungen über den Gang der Cholera entsprechend, wohl annehmen, dafs die localen Verhältnisse zu der stärkeren Entwicklung der Krankheit beigetragen haben.

Hierdurch werden aber für den concreten Fall die sich immer wieder aufdrängenden Fragen nicht erledigt: Ist die Cholera durch die in der Wallstrafse concurrirenden Schädlichkeiten hervorgerufen worden oder ist sie ursprünglich nach dieser Gegend aus andern Stadttheilen eingeschleppt und in einem oder dem andern Falle durch die örtlichen Krankheitsbedingungen oder auch durch Uebertragung vervielfältigt worden? Für die Beantwortung dieser Fragen schien es mir nicht unwichtig, den Stand anderer Krankheiten und namentlich derjenigen, welche der Cholera in ihren Erscheinungen nahe stehen, vor und während der letzten Epidemie zu vergleichen, wozu ich als Armenarzt durch meine vollständigen Krankenlisten Gelegenheit hatte. Dafs die Cholera Typhus, Ruhr und Wechselfieber während ihres Herrschens gänzlich zum Schweigen gebracht hätte, hat sich in der Wallstrafse und deren nächsten Umgebung nicht gezeigt. Eine Vergleichung der Durchfälle und Brechdurchfälle in den Monaten Juli, August und September 1847 und 1848 hat folgendes Resultat ergeben:

Neue Kranke im	Juli	August	September
1847	54	79	72
1848	65	77	112

Unter diesen im	Juli		August		September	
Bei Erwachsenen	1847.	1848	1847.	1848	1847.	1848
Durchfall	1	3	5	3	3	12
Brechdurchfall . .	1	—	—	4	—	12
Bei Kindern						
Durchfall	—	1	6	1	5	8
Brechdurchfall . .	4	—	8	4	1	2
Cholera						
Bei Kindern und Erwachsenen . .	—	—	—	12	—	16

Hiernach haben Durchfälle und Brechdurchfälle in den Sommermonaten auch während des Jahres 1847 nicht gefehlt.

Es hat jedoch ihre Zahl in dem letzten Jahre mit dem Auftreten der Cholera bedeutend zugenommen. Die von Andern mitgetheilte Erfahrung, dafs der Cholera in der Regel schon eine gröfsere Zahl von Durchfällen und Brechdurchfällen vorangingen, hat sich aber nicht bestätigt. Man kann also für die Wallstrafse und deren Nachbarschaft nicht behaupten, dafs die Cholera aus diesen sporadischen Krankheiten gleichsam als der Culminationspunkt hervorgegangen sei. Die Cholera erschien Ende Juli in der Stadt, das Wie ist noch nicht nachgewiesen und erst mit ihrem Auftreten in meiner Gegend stieg auch hier die Zahl der leichteren Formen von Durchfall und Brechdurchfall, Abstufungen und Schattirungen des Hauptbildes darstellend. Ich erinnere mich namentlich ganz bestimmt, dafs, als die Cholera bereits am 27. Juli am Schiffbauerdamm aufgetreten war und seit dem 7. August in der von der Wallstrafse nicht sehr fernen Kürassierstrafse herrschte, ich noch keinen exquisiten Fall, ja nicht einmal leichte sporadische Formen zu behandeln hatte. Am 13. August kam mir in der Wallstrafse 62 zuerst ein leichter nur an Cholera erinnernder Fall von Brechruhr bei einer Wittwe K. vor. Die Kranke war jedoch nach wenigen Stunden aufser Gefahr. Später im September wurde sie von intensiver Cholera befallen und starb. Einen analogen Fall leichter Brehruhr, die gehoben wurde und der dann nach einigen Wochen tödtliche Cholera folgte, habe ich bei der Wittwe W. an Friedrichsgracht erlebt.

Am 14. August sah ich den ersten Cholerakranken Wallstrafse 61, einen Arbeitsmann S., der aber weder mit der Wittwe W. noch mit einem andern Cholerakranken in Berührung gekommen war. Von der Zeit an mehrten sich die Fälle, jedoch anfangs ganz allmählig, bis dann im September die Zahl schneller wuchs und zuletzt eine die Bewohner der Wallstrafse erschreckende Höhe erreichte.

Bei jedem Cholerakranken, den ich zu behandeln hatte, habe ich, wie so viele meiner Collegen, welche die während der Epidemie von dem Verein für wissenschaftliche Medizin

ins Leben gerufene Choleragesellschaft besuchten, sorgfältig nach der Ursache geforscht und insbesondere von dem Gesichtspunkt der Contagiosität aus den Faden der etwaigen Uebertragung zu verfolgen gesucht; aber ich mufs sagen im Ganzen mit negativem Erfolge. Waren erst einer oder mehre Fälle in einem Hause und in einer Familie vorgekommen, dann folgten sehr häufig noch Andere, jedoch in ganz unregelmäfsigen Zwischenräumen. Den Leiter des Contagiums in ein noch gesundes Haus habe ich mit unbefangenem Urtheil eigentlich niemals auffinden können. Ich weifs sehr wohl, dafs dies in einer volkreichen Gegend bei den vielfachen Beziehungen der Einwohner zu einander sehr schwierig und auch bei entschieden contagiösen Krankheiten, wie Blattern, Masern u. s. w. nicht immer möglich ist. Aber selbst angenommen, dafs die Cholera ebenso wie die genannten Krankheiten contagiös ist, so bleibt das gruppenweise Auftreten der Krankheit und in der Intensität wie hier in der Wallstrafse etwas durch die Uebertragung allein nicht zu Erklärendes. Die Bewohner der Wallstrafse haben unter einander nicht mehr Berührungspunkte, wie die anderer dicht bewohnter Strafsen und es bleibt daher, auch wenn man die Existenz eines Contagiums statuirt, Nichts übrig, als neben diesem noch andere Bedingungen miasmatischer Art anzunehmen, unter welchen dasselbe besonders gedeiht. Aber auch dies würde die diesmalige ungewöhnliche Intensität in der Wallstrafse nicht ausreichend erklären, da dieselben Verhältnisse, welche in dem letzten Jahre in der Wallstrafse obwalteten, auch während der früheren Epidemien, nicht gefehlt haben. Denn es hat sich gerade in diesem Stadttheil weder in den Baulichkeiten noch in den Bewohnern etwas Wesentliches geändert. Wir gelangen also hier auf ein Terrain, auf dem wir uns, mögen wir dem Princip der Contagionisten oder der Miasmatiker huldigen, noch sehr unsicher bewegen und müssen, wenn wir vorurtheilsfrei sein wollen, gestehen, dafs das Agens der Cholera von eigenthümlicher Natur ist und sich auf eine bisjetzt nicht erklärte Weise entwickelt,

wächst und unter gewissen localen Verhältnissen auffallend potenzirt.

Das gruppenweise Vorkommen der Cholera in einem Hause und in einer Familie, das sich in der Wallstrafse und deren nächster Umgebung sehr auffallend herausstellte, will ich hier noch etwas näher berühren. Von den 68 Fällen, die sich auf 22 Häuser vertheilen, kamen nur 9 isolirt vor und dies Verhältnifs ist gewifs deshalb noch nicht einmal das richtige, weil manche Fälle nicht gemeldet worden und daher, wo nur Einer angezeigt worden, zuweilen noch Mehre vorgekommen sind. Manche Familien sind so von der Krankheit ergriffen worden, dafs beinahe alle Mitglieder erkrankten. Einzelne Familien sind sogar gänzlich ausgestorben. So starb in dem Hause Wallstrafse 44 die Familie eines Schneiders Sch., aus den Eltern und 3 Kindern bestehend, binnen 3 Tagen völlig aus. Wie will man hier noch eine Uebertragung von einem Familiengliede auf das andere nachweisen, da sie beinahe gleichzeitig erkrankten und das ganze Haus fast in allen Wohnungen und Familien schon Kranke darbot. Der psychische Eindruck des Schreekens ist hier gewifs sehr in Anschlag zu bringen. In andern Familien wurden wieder einzelne Glieder wunderbar verschont. Neuköln am Wasser No. 9. in einem Hause, welches mit dem Nachbarhause in der Wallstrafse einen gemeinschaftlichen Hof hat, erkrankte zuerst am 16. August ein 2 Treppen hoch wohnender Färberei-Arbeiter B. Er hatte bis zum Nachmittag gearbeitet, war erweislich mit keinem Cholerakranken in Berührung gekommen, hatte sich auch keiner Erkältung ausgesetzt. Am Mittag hatte er Brechbohnen! gegessen und kurz darauf gehört, dafs ein Bekannter plötzlich von der Cholera befallen worden. Am 28. August wurde in derselben Etage mit dem B. der 2½ Jahr alte Sohn des Goldarbeiters J., am 30. August dieser selbst, am 2. September seine 71 Jahr alte Mutter, am 4. September ein 10jähriger Knabe und am 10. September eine 9jährige Tochter des J. von der Krankheit ergriffen. Alle bis auf die alte Mutter genasen und verschont blieben

von der ganzen Familie nur die Frau des J., ein Kind, welches sie säugte und eine 18jährige Tochter. Letztere besorgte mit der gröfsten Aufopferung die Pflege der ganzen Familie und pflegte sogar noch am 12. September in der Wallstrafse 42 den Sohn eines nahen Verwandten, der in wenigen Stunden hingerafft wurde. Sie hatte 14 Tage aufser dem Bett zugebracht, alle Kranke gerieben und gebürstet, so dafs sie zuletzt vor Erschöpfung ohnmächtig wurde. Hier erwartete ich sicher den Ausbruch der Cholera. Sie erkrankte auch in Folge der Anstrengung und Durchnässung bei dem Baden und den nassen Einwicklungen der Kranken an Durchfall, war aber in 24 Stunden wieder hergestellt. In dem Hause Neuköln No. 9. wurde endlich am 12. September in einer höheren Etage ein Färbergesell von der Cholera befallen und starb in einer Heilanstalt. Hiermit war die Epidemie in dem einen Hause beendigt. Bemerken mufs ich noch, dafs es während des Verlaufs der aufgeführten Cholerafälle nicht an leichten Durchfällen bei einzelnen Bewohnern namentlich solchen fehlte, die sich des Nachts beim Herumlaufen nach Arzt und Apotheke erkältet hatten. Es kam jedoch nicht zur Entwicklung der Cholera. Diese Endemie giebt im Kleinen ein treues Bild von dem Auftreten der Cholera im Grofsen. Die Krankheit erscheint, man weifs eigentlich nicht woher. Sie nistet sich dann auf einem kleinen Raume und in einzelnen Familien besonders ein. Mancher wird daneben nur von leichtem Brechdurchfall ergriffen und nachdem die Seuche ihren Cyclus unter einer gewissen Zahl von Individuen durchlaufen, verschwindet sie eben so spurlos, wie sie gekommen.

Interessant für die Frage der Contagiosität war mir das Auftreten der Cholera in der Wallstrafse 35, einem dicht bewohnten und sehr unreinlichen Hause. Zuerst erkrankte am 20. August eine 33 Jahr alte, mit einem Arbeitsmann in wilder Ehe lebende Person, die im Jahre 1831 die Cholera glücklich überstanden hatte, dem Trunke ergeben war und einige Wochen vor dem Ausbruch der Krankheit von mir an cardialgischen Beschwerden behandelt wurde. Sie war in den

letzten Tagen wenig ausgegangen und so viel sich ermitteln liefs an keinem Ort gewesen, wo die damals noch sehr vereinzelt vorkommende Cholera herrschte. Sie starb nach 8 Stunden. In der folgenden Nacht wurde ich zu dem Wirth des Hauses einem 30 Jahr alten Taubstummen gerufen, der mit einer jungen Concubine in einem Bette schlief und dasselbe auch noch während des Choleraanfalls und während er durch Thee und Kaffee in triefenden Schweifs versetzt worden war, mit ihr theilte. Er sollte am Nachmittag zuvor sich über die Leiche der in seinem Hause an Cholera Verstorbenen entsetzt haben. Die Form der Krankheit war charakteristisch die cyanotische, die Krämpfe und die Unruhe so heftig, dafs der Kranke zuweilen aus dem Bett sprang und wie ein Rasender im Zimmer umhertobte, bis er vor Erschöpfung niedersank. Er starb noch in derselben Nacht, die Concubine aber, welche mit ihm in der engsten Berührung gewesen war, blieb verschont. Ganz verschieden gestaltete sich der Verlauf der Krankheit in einer weiter oben in demselben Hause wohnenden Familie des Arbeitsmann G. Zuerst erkrankte er selbst am 22. August, also fast zu gleicher Zeit mit dem Taubstummen an Durchfall, der aber bald beseitigt ward. Am 29. August Morgens brach bei dem 6 Jahr alten Sohn des G. Theodor die Cholera aus, nachdem er zwei Tage zuvor an Durchfall und gelindem Erbrechen gelitten hatte. Er ist hergestellt worden, mufste aber ein schweres Typhoid überstehen. Am Mittag desselben Tages wurde ich zu einem Arbeitsmann Sch. gerufen, der mit der Familie G. in einem Zimmer schlief, am Morgen noch am Plötzensee gearbeitet hatte, wegen Erbrechen und Durchfall aber nach Hause gefahren worden war. Er wurde noch an demselben Nachmittag nach der Choleraheilanstalt gesandt, was etwa um 5 Uhr bewerkstelligt wurde. Ein anderer Sohn des G., Franz, war mit hinuntergegangen, um sich den Transport des Kranken in dem Korbe mit anzusehen, wobei die Umstehenden sich noch über den muntern Knaben gefreut hatten. Man hatte dann nicht weiter auf ihn geachtet. Als

ich jedoch um 6 Uhr den Knaben Theodor wieder besuchte, kroch der Franz aus dem Bett hervor, welches der Arbeitsmann Sch. vor einer Stunde verlassen hatte und verlangte ein Nachtgeschirr. In meinem Beisein begann nun zuerst ein heftiges stofsweises Erbrechen und dann folgten Ausleerungen, die noch fäkulent waren. Die Choleraerscheinungen nahmen hierauf so rapide zu, dafs der Kranke noch in der Nacht starb. Hält man diese in einem Hause in zwei Familien vorgekommenen Erkrankungen gegen einander, so glaubt man auf den ersten Blick ganz divergente Thatsachen vor sich zu haben. Das Nichterkranken der Concubine ist indessen ebenso wenig ein sicherer Beweis gegen die Contagiosität der Cholera, wie das plötzliche Befallenwerden des Knaben Franz, nachdem er kurz zuvor in dem Bette eines Cholerakranken gelegen hatte, dafür. Der Concubine kann die für die Cholera nothwendige Disposition, die zu jeder contagiösen Uebertragung erforderlich ist, gefehlt haben und bei der Erkrankung des Knaben Franz liegt es eigentlich näher, dieselbe von dem Aufenthalt in derselben Wohnung und unter denselben Verhältnissen mit den übrigen bereits Erkrankten, als von dem Contact mit einem inficirten Bett abzuleiten. Die letzte Wirkung würde offenbar eine zu plötzliche sein. Ich habe diese Fälle hier speciell aufgeführt, theils des Frappanten wegen, das sie haben, theils um darzuthun, wie schwer es ist, aus einzelnen Fällen ohne ganz genaue Kenntnifs aller concurrirenden Umstände und ihrer Zeitfolge Beweise für oder gegen die Contagiosität zu entnehmen.

Wenn ich alle gruppenweise Erkrankungen, die mir vorgekommen sind und deren Zahl ist beträchtlich, zusammenhalte, so mufs ich gestehen, dafs ich entsprechende Veranlassungen zur Entstehung der Cholera durch Diätfehler, Erkältungen, Gemüthsaffekte u. s. w. nur selten habe auffinden können und daher namentlich in den Fällen, welche in gröfseren Zwischenräumen einander folgten, auch auf die Annahme einer Uebertragung der Krankheit von Kranken auf Gesunde geführt worden bin. Die Zwischenräume, innerhalb welcher

die Wiedererkrankungen erfolgten, sind zwar ganz unbestimmt gewesen. War die Krankheitsgruppe gröfser, dann waren die neuen Erkrankungen auch schneller eingetreten und umgekehrt bei wenigen Fällen in einem Hause waren die Zwischenräume gröfser. Verhältnifsmäfsig oft habe ich nach mehren Tagen wieder ein Glied in einer Familie erkranken sehen. Ein Stadium incubationis für ein Contagium möchte ich aber daraus nicht herleiten. Nach meinen Erfahrungen mufs ich mich daher über den Gang der Epidemie in meiner Gegend dahin aussprechen, dafs eine Einschleppung in dieselbe nicht nachzuweisen war, dafs dies auch von einem Hause in das andere nicht möglich war; hingegen kann ich, wenn ich auch den localen Verhältnissen in der Wallstrafse einen beträchtlichen Einflufs auf die ungewöhnliche Steigerung der Krankheit einräumen mufs, die Uebertragung von Individuum zu Individuum nicht völlig in Abrede stellen.

Es ist während der letzten Epidemie öfter geäufsert worden, die Cholera sei nicht mehr dieselbe, wie im Jahre 1831, als sie zuerst auf deutschem Boden epidemisch auftrat. Dieselbe Behauptung ist schon 1837 von manchen Aerzten, namentlich von Romberg, der in allen Epidemien sehr viele Cholerakranke gesehen hat, aufgestellt worden. Ich kenne zwar die erste Epidemie in Berlin nicht aus eigener Anschauung, sondern nur die des Jahres 1837, dagegen habe ich 1831 die Cholera in Wien, wo sie verhältnifsmäfsig viel verheerender auftrat, beobachtet. Mir ist es nun nicht so erschienen, als ob sich bisjetzt etwas Wesentliches in den Symptomen oder dem Charakter der Krankheit geändert hätte. Die genauere Forschung hat mit jeder neuen Epidemie, dem jedesmaligen Stande der Wissenschaft entsprechend, manches Neue in den Krankheitsproducten und den anatomischen Veränderungen aufgefunden und wird es gewifs auch noch fer-

nerhin. Daraus folgt aber nicht, dafs das später Aufgefundene nicht auch schon früher vorhanden gewesen sei.

Dafs die Perniciosität der Krankheit abgenommen hätte, ist nicht zu erweisen. Im Gegentheil in allen Berliner Epidemien ist die Sterblichkeit im Grofsen dieselbe geblieben. Es sind mit geringen Abweichungen jedesmal zwei Drittheile der angemeldeten Kranken gestorben. Dies Verhältnifs hat sich selbst in der partiellen Epidemie der Wallstrafse wiederum bestätigt. Von allen 125 Erkrankten starben 92 und genasen 33. Bringt man hiervon die 33 Erkrankungen in dem neuen Hospital, welche wegen des hohen Alters und der Gebrechlichkeit der Hospitaliten ungünstiger ausfallen mufsten und von denen nur 3 genasen, in Abzug, so bleiben für die Wallstrafse 92 Fälle, von welchen 62 starben und 30 genasen, ein Verhältnifs, wie es sich im Grofsen in allen Epidemien herausgestellt hat.

Auch die Intensität der einzelnen Formen war diesmal keine geringere als sonst. Exquisite asphyktische und cyanotische Fälle habe ich ebenso ausgeprägt wie in früheren Jahren gesehen. Dagegen hat es auch nicht an den fragmentarischen Formen, wie sie Romberg nennt, gefehlt. Derselbe will diese 1837 zahlreicher als in der ersten Epidemie gefunden haben; aber sollten dieselben damals nicht auch in gleicher Zahl vorhanden gewesen und vielleicht nur deshalb weniger beobachtet worden sein, weil die Aufmerksamkeit der Aerzte vornehmlich auf die Neuheit und das Auffallende der exquisiten Formen gerichtet war? Die leichteren Fälle von Brechdurchfall und Durchfall waren auch diesmal mit den allerintensivsten vermischt. Selbst Durchfall ohne alles Erbrechen aber von der charakteristischen hafergrütz- oder reiswasserähnlichen Beschaffenheit mit krampfhaften Ziehen in den Waden, ohne dafs es zum Erbrechen und den sonstigen Symptomen der Cholera kam, habe ich in den Häusern der Wallstrafse beobachtet, in welchen die Epidemie am heftigsten auftrat. Solche Durchfälle hatten auch das mit der Cholera gemein, dafs die Leibschmerzen verhältnifsmäfsig sehr

gering waren. Durch diese geringe Schmerzhaftigkeit läfst sich meiner Meinung nach allein die Euphorie erklären, welche viele Cholerakranke noch zeigen, wenn sie sich bereits in der höchsten Lebensgefahr befinden. Wäre bei den Durchfällen nur ein kleiner Theil der Schmerzen vorhanden, welche rheumatische oder ruhrartige Diarrhöen erregen, so würden die Kranken durch den Schmerz, den Barometer der Gefahr für die meisten Menschen, auf die Bedeutung ihres Zustandes geführt werden. Kranke mit heftigen Muskelkrämpfen sind daher auch in der Regel viel unruhiger und besorgter.

Die Unterschiede gewisser Formen der Cholera, namentlich der enterischen und asphyktischen, so zweckmäfsig sie zur Klassification vieler ähnlicher Fäller in einem Hospitale sind, existiren meiner Erfahrung nach in der Natur nicht. Vielmehr beobachtet man eine ganz allmählige Steigerung der Intensität, die mit gelindem Durchfall beginnt und mit völliger Cyanose und Hemmung der Circulation endigt. Ich habe während dieser Epidemie viele Fälle in ihrem Entstehen beobachtet und mufs hiernach die allgemeine Erfahrung bestätigen, dafs der Cholera in der Regel längere oder kürzere Zeit Durchfall vorangeht. Unter 35 Fällen aus meiner Gegend, die ich genau verzeichnet habe, ist nur Einer, in dem zuerst Erbrechen erfolgte. Die Dauer dieses vorangehenden Durchfalls ist sehr verschieden. Indessen ist dieselbe häufig nicht so kurz, wie die Kranken bei dem ersten flüchtigen Examen berichten. Dringt man genau in sie, so findet man, dafs sie öfter schon mehre Tage Durchfall gehabt, denselben aber nicht geachtet haben, weil er schmerzlos war. Gefehlt haben die Darmentleerungen bei keinem Cholerafall, von dem ich Kenntnifs hatte, sodafs ich das Vorkommen einer Cholera sicca nicht bestätigen kann. Auch in dem Hause No. 44. in der Wallstrafse, in welchem sich die Erkrankungen so häuften, dafs in wenigen Tagen ein Viertheil der Bevölkerung von der Cholera befallen wurde, ist Durchfall, wenn auch nur auf kurze Zeit, stets vorangegangen. Einige Male habe ich Gelegenheit gehabt, während meines Beiseins den Ueber-

gang der sogenannten enterischen Form in die asphyktische zu beobachten. Kranke, die bis dahin nur an Durchfall und Erbrechen gelitten hatten, ohne daſs im Pulse, sowie in dem Turgor der Haut sich bereits erhebliche Abnormitäten wahrnehmen lieſsen, leerten in meiner Gegenwart gröſsere Massen nach oben und unten aus und mit diesen profusen Entleerungen entstand in ganz kurzer Zeit ein auffallendes Sinken des Pulses und ein allgemeiner Collapsus, der dem Krankheitsbilde ein ganz anderes Gepräge gab und die enterische Form zur asphyktischen umgestaltete. Ebenso habe ich beobachtet, daſs mit stürmischen Entleerungen die Muskelkrämpfe schnell zunahmen. Auf der anderen Seite giebt es auch Fälle, in welchen es ungeachtet sehr reichlicher Entleerungen nicht zur völligen Asphyxie kommt, sodaſs die Individualität der Kranken und der Charakter des Krankheitsvorganges bei dem Eindruck, welchen die Ausleerungen bewirken, in Betracht kommen.

Bei keiner Krankheit ist die Vorhersage so schwierig wie bei der Cholera, besonders im Beginn der Krankheit. Anscheinend leichte Formen habe ich in wenigen Stunden sich zu intensiven steigern sehen, ohne daſs sich dies vorher ankündigte und zuweilen wurden asphyktische hoffnungslos erscheinende Fälle doch noch von der Heilkraft der Natur überwunden. So habe ich in der Wallstraſse 17. mit dem Collegen Staberoh einen jungen Mann behandelt, der, nachdem er 12 Stunden völlig pulslos und im höchsten Grade collabirt war, dann doch in das reactive Stadium gelangte und das nachfolgende Typhoid glücklich überstand. Hohes Alter, schlechte Ernährung, Miſsbrauch geistiger Getränke habe auch ich als constante Feinde eines glücklichen Ausganges kennen gelernt. Ein sehr groſses Gewicht möchte ich ferner auf den Zeitpunkt der Epidemie legen, worauf ich noch später zurückkommen werde. Endlich waren die Fälle, welche sich langsam aus einer verschleppten Diarrhöe entwickelten, im Ganzen ungünstiger, als die ohne längere Vorboten entstandenen.

In Bezug auf die Behandlung der Cholera war ich bereits in früheren Epidemien zu der Ueberzeugung gelangt, dafs es ein eitles Beginnen sei, gegen eine Seuche, welche alle Verschiedenheiten der Länder und Völker verspottend, ihren eigenen grofsen Gang vollendet, aus unserem Arzneischatze ein sogenanntes Specificum aufzufinden. Mögen wir auch noch so oft von der Cholera heimgesucht werden, die Sterblichkeits- und Genesungstabellen werden im Grofsen gewifs dieselben bleiben und durch das Machtwort der Aerzte nicht wesentlich alterirt werden. Deshalb will ich aber nicht behaupten, dafs es am Besten sei, die Kranken sich selbst zu überlassen. Im Gegentheil je gröfser die Gewalt des verheerenden Elements ist, um so mehr ist es unsere Aufgabe, demselben auch nur wenige Fufs breit neuen Boden abzugewinnen. Das Haschen nach Specificis, welche wo möglich unter allen Umständen die Krankheit besiegen sollen, ist aber hierzu gewifs nicht der geeignete Weg. Dafs die Kranken bei den aller verschiedensten Methoden genesen, zeigt uns die Erfahrung jeder Epidemie. Wenn man aber zu einer irgend rationellen Therapie der Cholera gelangen will, so mufs man sich so viel wie möglich dem Heilbestreben der Natur accommodiren. Die Erfahrung lehrt nun, dafs in den Fällen, welche ohne alle differente Arzneimittel genesen, die Ausleerungen nach oben und unten nicht plötzlich aufhören, die Kälte, das Verfallensein des Gesichts, der Collapsus der Haut und der darunter gelegenen Schichten und die Störungen des Blutumlaufes nicht schnell verschwinden. Die Rückbildung dieser Processe geht vielmehr ganz allmählig und schrittweise vor sich. Aus diesem Grunde haben sich auch plötzliche Unterdrückung der Ausleerungen, stürmische Erwärmung der Kranken, künstliches Hervorrufen von Schweifs und gewaltsame Bethätigung der Circulation nicht bewährt. Wie viele Kranke habe ich gebadet im eigenen künstlichen Schweifs zu Grunde gehen sehen, ohne dafs der Puls sich hob und der Collapsus sich verlor. Hingegen ist eine allmählige Bethätigung der Circulation und Belebung des Nerven-

einflusses, ohne Erregung profuser Secretionen der Haut, offenbar geeignet, auch dann noch günstige Erfolge zu erzielen, wenn erhitzende und schweifstreibende Mittel bereits fruchtlos angewandt waren. Die Kälte in Form des kalten Wassers und Eises innerlich und äufserlich ist diesem Zweck vor Allem entsprechend und daher auch von vielen Aerzten gepriesen worden. In Wien, wo 1831 zuerst das Eis und kalte Wasser innerlich angewandt wurde, habe ich dessen Nutzen aus eigener Anschauung kennen gelernt und dasselbe daher auch in dieser Epidemie nach Möglichkeit gebraucht. Die äufserliche Anwendung der Kälte, als kalte Waschung, Einwicklung, Uebergiefsung oder Anwurf sind zwar ebenfalls nicht genug zu schätzende Heilmittel. In der Armenpraxis sind sie aber schwerer auszuführen, als die innerliche Darreichung des kalten Wassers und Eises. Ich habe mich daher der letzteren in möglichster Ausdehnung bedient und kann sagen, wenn das Sprüchwort vox populi vox dei richtig ist, mit entschiedenem Nutzen. Sehr häufig fand ich im Verlauf der Epidemie bei neuen Erkrankungen schon ohne meine Verordnung Gläser mit kaltem Wasser und Eisstückchen vor. Kleine Mengen Eis waren in meiner Gegend zu sehr billigen Preisen auch für die Armen von den Conditoren zu beschaffen und ich habe stets mit Freude die Kranken sich an dem erfrischenden kalten Getränk laben sehen.

Brechmittel aus Ipecacuanha habe ich ungeachtet der vielen Gegner, welche dieselben zählen, vielfach angewendet und in der Stadtpraxis, welche mich immer verhältnifsmäfsig früh zu den Kranken führte, davon häufig Nutzen und wenigstens niemals Nachtheil gesehen. Als Beweis, dafs selbst die wiederholte Application eines Brechmittels von glücklichem Ausgange begleitet war, führe ich folgenden Fall an.

Der Arbeitsmann S., Wallstrafse 6f, 32 Jahr alt, Trinker, erkrankte in der Nacht zum 14. August an Durchfall. Um 6 Uhr Morgens ging er nach der Carlstrafse, wurde aber unterweges von Erbrechen und Ohnmacht befallen. Um 9 Uhr Vormittags sah ich den Kranken. Vollständiges Bild der Cholera, kaum fühlbarer Puls,

Hautfalte, bläuliche Färbung des Gesichtes und der Extremitäten, kaum vernehmbare Stimme, alle 5—10 Minuten Erbrechen und Reiswasserstühle. 4 Pulver aus 1 scr. Ipecacuanha. Um 11 Uhr Vormittags weiterer Verfall, Zunahme der Kälte, kein Puls, grofse Präcordialangst u. s. w. Ich hielt den Kranken für verloren. Abermals 4 Dosen Ipecacuanha und kalte Einwicklungen. Der Kranke wird, nachdem er auf die Pulver heftig gebrochen, wieder warm und der Puls ist um 2 Uhr wieder fühlbar. Hiermit begann die günstige Wendung der Krankheit, welche nach 14 Tagen in völlige Genesung überging.

Excitirende Mittel wie Tct. Valerianae, Campher, Chlorkohlenstoff, habe ich in der Stadtpraxis verhältnifsmäfsig wenig angewendet und bin in den schweren Fällen, die ich habe besser werden sehen, meistens mit Eis, kaltem Getränk, Brausepulver, Sinapismen, die ich in der Cholera recht schätzen gelernt habe, kalten Einwicklungen und Uebergiefsungen ausgekommen. Bei Kindern habe ich zweimal das Argentum nitricum, wie man es beim sporadischen Brechdurchfall zu geben pflegt, benutzt. Es wurde aber nebenher Eiswasser zum Getränk gereicht, sodafs ich aus den beiden glücklich verlaufenen Fällen keinen Schlufs ziehen mag. Im reactiven Stadium habe ich in der Regel Calomel mit Magnesia oder Rheum und später Electuarium lenitivum in Gebrauch gezogen. Zwei Cholerakranken habe ich bei heftiger Oppression im Stadium algidum auf ihr dringendes Bitten zur Ader gelassen und mit Mühe einige Tassen Blut entleert. Bei Beiden trat eine vorübergehende Erleichterung ein und sind auch Beide später genesen.

Ebenso wichtig als die ärztliche Behandlung ist für die Cholerakranken eine gehörige Pflege und gewifs werden viele Aermere nur deshalb ein Opfer der Krankheit, weil sie aus Mangel an hülfreichen Kräften und an den erforderlichen Geräthschaften oder aus Indolenz der Angehörigen, die in der Krankheit schon den Vorboten des Todes erblicken, sich selbst überlassen und die ärztlichen Verordnungen nicht ausgeführt werden. In den schweren Fällen, welche ich genesen sah,

haben immer Einer oder Mehre der Familie sich mit eigener Aufopferung der Pflege der Kranken hingegeben und dürfte daher bei der Wiederkehr der Epidemie die Beschaffung von Wärtern für Kranke, die in ihren Wohnungen verbleiben wollen oder für die Zeit, bevor sie in ein Hospital gebracht werden können, eine sehr nützliche Einrichtung sein.

B. Die Choleraheilanstalt III. in der Pallisadenstrafse.

Dieselbe wurde am 2. September v. J. eröffnet und meiner Leitung anvertraut. Die äufseren Verhältnisse dieses Lazareths waren sehr günstige, sodafs die Munificenz und Sorgfalt der städtischen Behörden für den beabsichtigten Zweck nicht genug anzuerkennen sind. Die Heilanstalt III. nahm das untere Geschofs des in der Pallisadenstrafse neugebauten für die Zukunft zur Aufnahme von Siechen bestimmten prächtigen Gebäudes ein. Dasselbe liegt nach allen Seiten frei, dem Luftzuge hinlänglich ausgesetzt, nicht dicht an der Strafse, nur für ein Choleralazareth von der Mitte der Stadt etwas entfernt. Es war hinreichend ausgetrocknet, durch nach der Sonnenseite gelegene grofse, unter einander und mit einem breiten Corridor verbundene, heizbare und leicht zu lüftende Zimmer zur Krankenanstalt besonders geeignet. Eine Badeanstalt, portative mit Rollen versehene Badewannen, sowie alle andern zur Behandlung von Cholerakranken nöthigen Geräthschaften, als Wärmapparate für Füfse und Unterleib, Gefäfse zur Aufnahme des Erbrochenen, Steckbecken, Uringläser, gröfsere und kleinere Trinkgläser u. s. w. waren neu und in gehöriger Anzahl angeschafft. An Bädern, Eis und an den irgend verordneten Getränken und Speisen hat es nie gemangelt. Die Oekonomie wurde vortrefflich verwaltet. Nur das Wärterpersonal liefs Manches zu wünschen übrig. Das Lazareth war auf ein Maximum von 100 Kranken berechnet, eine Zahl, die jedoch nie erreicht worden ist.

Statistisches.

Die Anstalt wurde am 2. September 1848 eröffnet und am 26. November ej. a. geschlossen.

Aufgenommen wurden		237 Kranke
und zwar Cholerakranke	228	
todt eingebracht	5	
an andern Krankheiten leidende . . .	4	
Darunter waren Männer	119	
Knaben bis 14 Jahr	16	
Weiber	93	
Mädchen bis 14 Jahr	9	237 -
Verstorben sind in der Anstalt		
Männer	78	
Knaben	6	
Weiber	55	
Mädchen	3	142 -
Unter den todteingebrachten waren		
Männer	4	
Weiber	1	5 -
Genesen sind Männer	37	
Knaben	10	
Weiber	37	
Mädchen	6	90 -
mithin wie oben		237 Kranke
Von den nicht Cholerakranken		
Personen sind gestorben	2 *)	
entlassen	2	4 -
Hierzu todt eingebrachte		
an Cholera Verstorbene		5 -
Demnach an Cholera in der		
Anstalt verstorben		140 -
von der Cholera genesen		88 -
		237 Kranke

*) Zwei von den nicht Cholerakranken ein Mann und eine Frau wa-

Dauer der Krankheit in den einzelnen Fällen.

Es starben binnen	½ Stunde	3
	1—2 Stunden	2
	2—3 -	5
	3—4 -	4
	4—5 -	4
	5—6 -	8
	6—12 -	25
	12—24 -	22
Am	2ten Tag	25
-	3 - -	9
-	4 - -	10
-	5 - -	3
-	6 - -	6
-	7 - -	2
-	8 - -	4
-	9 - -	1
-	10 - -	2
-	11 - -	1
-	12 - -	1
-	13 - -	1
-	17 - -	1
-	19 - -	1
	Verstorben	140

Ein bestimmter Termin der Genesung läſst sich schwer feststellen, da der eigentliche Choleraanfall oft schnell vorübergeht und die Reconvalescenz sich doch sehr in die Länge zieht. Wir haben die Kranken verhältniſsmäſsig lange behalten müssen, weil wir sie erst dann entlassen konnten, wenn sie völlig arbeitsfähig waren. Eine Uebersicht der Dauer der Cholera bei den Genesenen liefert die folgende Tabelle mithin eigentlich nicht.

ren bereits so leidend, daſs ihr Transport nach der Charité nicht mehr möglich war. Der Mann starb an pleuritischem Exsudat und die Frau an Kopfverletzung und Delirium potatorum.

Entlassen wurden am	3ten Tag	1
	7 - -	3
	8 - -	3
	9 - -	5
	10 - -	4
	11 - -	2
	12 - -	7
	13 - -	7
	14 - -	2
	15 - -	7
	16 - -	6
	17 - -	2
	18 - -	6
	19 - -	3
	20 - -	2
	21 - -	3
	22 - -	1
	23 - -	4
	24 - -	4
	25 - -	1
	26 - -	3
	27 - -	3
	28 - -	1
	29 - -	2
	32 - -	1
	35 - -	2
	39 - -	1
	42 - -	2
		88

Ein Schutzmann, der an der Cholera leidend in die Anstalt kam und dieselbe bereits soweit überstanden hatte, daſs er als Convalescent zu betrachten war, starb ganz plötzlich und unerwartet an Apoplexia sanguinea, sodaſs hiernach von der Cholera genesen sind 89

Von den lebendeingelieferten starben binnen ½ Stunde 3 und sind demnach ärztlich behandelt nur . . . 225

Das Verhältnifs der Genesenen zu den ärztlich Behandelten ist mithin . . . . 40,45 %
das der Gestorbenen . . . . 59,55 %

Dies Sterblichkeitsverhältnifs ist zwar im Vergleich zu dem anderer Krankheiten ein sehr bedeutendes und gehört zu den Momenten, welche den Aerzten eines Cholerahospitals ihren Beruf sehr erschweren. Es ist aber im Vergleich zu der Sterblichkeit, welche die vorjährige Epidemie im Ganzen dargeboten hat, immer noch günstig zu nennen. In Berlin sind nämlich in der letzten Epidemie 2406 Kranke angemeldet und hiervon gestorben 1594 also 66 %. Rechnen wir selbst die todt Eingebrachten zu den in unserer Anstalt behandelten 228 Kranken hinzu, so kommen auf 233 Kranke 145 Todesfälle also 62 %. Ich führe dies nur an, um zu zeigen, wie wohlthätig die Einrichtung von Hospitälern bei einer Choleraepidemie ist und dafs die Nachtheile des Transports, der verspäteten ärztlichen Behandlung, der Trennung von den Angehörigen u. s. w. doch durch die geregelte Behandlung und Pflege des Hospitals wieder aufgewogen werden, eine Erfahrung, die sich auch in den früheren Epidemien immer bestätigt hat.

Wenn mehre Cholerаspitäler in einer Stadt bestehen, wie solches auch diesmal in Berlin der Fall war, so kann es nicht fehlen, dafs ein gewisser Wetteifer unter dem ärztlichen Personal der verschiedenen Anstalten in Bezug auf ihre Erfolge entsteht. So viel ich weifs, sind unsere Resultate nicht die günstigsten. Indessen mögen sie, wenn alle concurrirenden Umstände erwogen werden, denjenigen des anderen gröfseren Hospitals im Pockenhause nicht erheblich nachstehen. Ueberhaupt scheint es mir, als ob für das Endresultat eines gröfseren Hospitals die Leistungen der Aerzte und die Verschiedenheiten der Methode in grofsen Zahlen ausgedrückt nicht sehr ins Gewicht fallen. Wichtigere Momente sind jedenfalls der Zeitabschnitt der Epidemie, in welches die Wirksamkeit eines Hospitals fällt und die individuellen Verhältnisse der Kranken, namentlich Alter, Kräftezustand, Beschäftigungen u. s. w.

Was den ersten Punkt anbetrifft, so haben in den frühe-

ren Epidemien die ersten Wochen in der Stadt und in den Hospitälern immer das ungünstigste Resultat geliefert, weil die Krankheit im Anfange am perniciösesten war und zuerst den gröfsten Aufschwung nahm. Sowohl 1831 wie 1837 hat der 16. Tag die meisten Kranken gebracht. In dem vorigen Jahre war der Gang der Krankheit aber insofern ein anderer, als der erste Fall am 27. Juli beobachtet wurde und die Krankenzahl im August nur sehr allmählig zunahm. Erst mit dem Septbr. und zwar mit der zweiten Woche trat die Epidemie entschiedener auf und nahm in einzelnen Gegenden, wie z. B. in der Wallstrafse, einen heftigen Charakter an. In die erste Woche des Septbr. fiel die Eröffnung unseres Lazareths und wurden wir daher auch in der 2ten plötzlich mit Kranken überhäuft. Aus dieser Woche haben wir denn auch auffallend viele Todesfälle gehabt, wogegen sich das Resultat der ersten Woche viel günstiger gestaltet. Folgende Uebersicht wird die am besten anschaulich machen.

Es wurden aufgenommen.	Kranke.	genesen.	gestorben.
vom 2 — 8. September	28	13	15
- 9 — 15. -	78	20	58
- 16 — 22. -	38	16	22
- 23 — 29. -	11	4	7
- 30 — 6. October	16	5	11
- 7 — 13. -	29	8	21
- 14 — 20. -	13	8	5
- 21 — 27. -	10	8	2
- 28 — 3. November	6	4	2
- 4 — 10. -	1	.	1
- 11 — 17. -	3	2	1

Man sieht aus dieser Tabelle, dafs in der 2. Woche die Zahl der aufgenommenen Kranken und auch der Todesfälle die der andern Wochen merklich übertrifft. In den folgenden Wochen nahmen die Kranken und die Sterblichkeit ab. In der 6. Woche steigen wieder beide Verhältnisse, werden aber gegen das Ende der Epidemie auffallend günstiger. Ein Umstand, der auf die Sterblichkeit der Gesammtzahl der Kranken und

namentlich auf das ungünstige Resultat der zweiten Woche influirt hat, ist ohne Zweifel der, daſs unser Hospital damals groſsentheils aus dem Arbeitshause versorgt wurde und von dort fast nur elende, schwache und schlecht genährte Individuen erhielt. Es gingen uns nämlich von dem Arbeitshause überhaupt 50 und allein in der zweiten Woche 34 Kranke zu. Von sämmtlichen 50 wurden nur 17 und von den zuletzt erwähnten 34 nur 7 hergestellt, also nur der fünfte Theil.

Von unverkennbarem Einfluſs auf die Sterblichkeit bei der Cholera ist das Lebensalter der Kranken, eine Erfahrung, die sich auch in unserem Hospital wiederum bewährt hat. In höherem Alter werden nur wenige hergestellt; dies Verhältniſs ist ein constantes. Hingegen sind die Resultate in den niedrigeren Altersstufen nicht in allen Hospitälern dieselben gewesen; ich lasse daher eine Uebersicht aus dem unsrigen folgen.

Einfluſs des Alters auf Genesung und Sterblichkeit.

Jahre.	männliche.	weibliche.	Summa.	Genesen.	Gestorben.	Procente der Gestorbenen.
unter 1 Jahr	—	2	2	2	—	
1— 2 -	2	1	3	2	1	
2— 3 -	—	—	—	—	—	44 %
3— 4 -	1	1	2	—	2	36 %
4— 5 -	2	—	2	—	2	
5— 6 -	2	—	2	1	1	
6—10 -	4	3	7	5	2	
11—14 -	5	2	7	6	1	41 %
15—20 -	9	11	20	10	10	50 %
21—30 -	26	22	48	22	26	54 %
31—40 -	25	15	40	14	26	60 %
41—50 -	24	23	47	15	32	68 %
51—60 -	18	7	25	8	17	68 %
61—70 -	9	11	20	3	17	85 %
71—80 -	2	1	3	—	3	100 %
	129	99	228	88	140	circa 60 %

Nach dieser Uebersicht steigt die Sterblichkeit von 20 Jahre an mit jedem Jahrzehend. Nur für das Alter von 40—50 und von 50—60 ist das Verhältniſs dasselbe geblieben. Am gün-

stigsten hat es sich vom 11—14. Jahre gestaltet, indem in diesem Alter nur der 7te Theil gestorben ist. Nimmt man alle Fälle bis zum 14. Jahre incl., also Knaben und Mädchen zusammen, so erhält man ein Mortalitätsverhältnifs von 36 %, wogegen im Alter von 15—20 Jahren gerade 50 % gestorben sind. Vergleicht man diese Resultate mit denjenigen, welche Romberg 1837 in seinem Hospitale erlangt hat, so findet man einzelne Abweichungen. Bei Romberg ist die Mortalität des kindlichen Alters bis zu 10 Jahren 8 % gröfser als bei uns, hiergegen von 11—20 Jahren um 6 % und von 30—40 Jahren um 4 % geringer als bei uns. In den höheren Altersstufen war hingegen die Sterblichkeit in dem Romberg'schen Hospital auffallend gröfser als bei uns, indem dort von 16 Kranken über 60 Jahre Keiner und von 19 Kranken zwischen 50 und 60 Jahren nur Zwei hergestellt wurden, während bei uns von 20 Kranken über 60 Jahre 3 und von 25 Kranken zwischen 50 und 60 Jahren 8 genesen sind. In unser Hospital sind aber überhaupt viele ältere Personen aufgenommen worden, nämlich von 233 Kranken 48 über 50 Jahre, wogegen Romberg unter 247 nur 37 über 50 Jahre zu behandeln hatte. Auf diesen Altersverhältnissen kann es daher auch beruhen, dafs in unserem Hospital unter ähnlichen äufseren Verhältnissen wie in dem Romberg'schen Hospital und bei einer im Wesentlichen ähnlichen ärztlichen Behandlung 3 Proc. weniger Kranke hergestellt worden sind als dort.

Rücksichtlich des Geschlechts der Kranken stellte sich Folgendes heraus. Die Zahl der männlichen Cholerakranken betrug 132 die der weiblichen 101. Jene waren also überwiegend, ebenso auch die Sterblichkeit der männlichen Individuen. Von diesen starben nämlich 83 und von den weiblichen Kranken nur 57. Worin das günstigere Verhältnifs bei den Letzteren seinen Grund hat, vermag ich nicht anzugeben.

Nosologisches.

Das Bild der Cholera ist in mancher Beziehung ein anderes in dem Hospital, als in der Stadtpraxis. Die meisten Kran-

ken kommen erst in das Hospital, wenn die Prodrome der Krankheit vorüber sind und der eigentliche Choleraanfall bereits vollständig entwickelt ist. Mehr oder weniger lästige Beschwerden im Unterleibe, reichliche Durchfälle und Erbrechen, Unruhe, Beklemmungen, durch Einhüllen und erhitzende Getränke erregte profuse Schweifse, Muskelkrämpfe u. s. w., sind häufig bereits vorangegangen, ehe man sich dazu entschliefst, den Kranken in das Lazareth zu schicken. Bei Einzelnen haben die Choleraerscheinungen sogar schon nachgelassen und es beginnt bei ihrer Aufnahme bereits das reactive Stadium. Dies sind verhältnifsmäfsig die günstigsten Fälle und sind bei uns in der Regel ohne alle ärztliche Behandlung bei zweckmäfsigem Regimen genesen.

Bei andern Kranken dauert der eigentliche Choleraanfall noch fort und es kommt erst in dem Hospital zu einer schnellen oder protrahirten Genesung, ohne dafs jedoch die Circulation und die Nervenapparate in den Kreis des Krankheitsprocesses merklich hineingezogen werden. Junge kräftige Individuen überwinden auf diese Weise häufig die Krankheit leicht, indem die Natur selbst den Genesungsprocefs einleitet. Fortdauer der Entleerung nach oben und unten ist hierbei keine ungünstige Erscheinung und deshalb auch von uns niemals unterdrückt worden. Brechmittel sind sogar geeignet, durch Erschütterung und Entleerung galliger Cruditäten die Unruhe und die Oppression der Kranken zu erleichtern. Selbst länger andauerndes Erbrechen und Diarrhöe haben uns fast niemals zu einem activen Verfahren dagegen bestimmt. Kühles Getränk und Brausepulver waren in der Regel die einzigen Heilmittel. Zuweilen entwickelt sich zwar auch aus diesen leichteren Formen ein Typhoid oder eine andere Nachkrankheit. Dies war jedoch selten.

Eine andere Gruppe von Kranken bilden diejenigen, welche im Kampfe mit einem heftigen Choleraanfall in das Hospital gelangen und im Ganzen das Bild der sogenannten asphyktischen Cholera darstellen. Grofse Hinfälligkeit bei wenig oder gänzlich gesunkenen Pulse, Kälte und bläuliche Färbung der Extremitäten, Verfallensein des Gesichts, Stehenbleiben der Hautfalte u. s. w. sind die auffallendsten Erscheinungen. Aber auch unter diesen Formen bestehen sehr verschiedene Stufen der Intensität und die genannten Symptome sind keinesweges immer gleichmäfsig entwickelt. In prognostischer Beziehung haben wir in unserem Hospital die Erfahrung gemacht, dafs cyanotische Färbung der Haut, ungewöhnliche Kälte derselben und gänzliches Verschwinden des Pulses bei noch vorhandener Trockenheit und einiger Straffheit der Haut nicht so ge-

fahrvoll sind, als eine weiche, schmierige Körperoberfläche, bei grofser Schlaffheit der Muskeln, selbst wenn der Puls noch fühlbar und zählbar und die Kälte nicht sehr merklich ist. Von beiden Formen der asphyktischen Cholera werden allerdings immer nur wenige Kranke hergestellt; aber die zuletzt gedachten geben eine viel ungünstigere Prognose. Kommt zu solchen Fällen noch höheres Alter und schlechte Ernährung hinzu, so berechtigen selbst vorübergehend angefachte Circulation und Wärme zu keinen Hoffnungen. Von diesen Formen erhielten wir gerade in der zweiten Woche zu gleicher Zeit eine gröfsere Anzahl und sahen die Kranken reihenweise zu Grunde gehen, ohne dafs irgend eine Behandlung Etwas genutzt hätte. Brechmittel, die anfänglich zufolge der günstigen Erfahrungen in der Stadt ziemlich allgemein von mir angewandt worden waren, leisteten Nichts, ebensowenig die Kälte, als kalte Waschung und Sturzbad. Aber auch mit den Reizmitteln dem Campher, der Nux vomica und dem gleich Anfangs vom Hospital des Pockenhauses gepriesenen Chlorkohlenstoff waren wir nicht glücklicher. Daher konnten wir auch in das Lob dieses Mittels zuerst nicht einstimmen, obwohl wir es später auch mit Nutzen angewandt haben.

Dagegen haben wir bei cyanotischen Fällen, in welchen neben der Asphyxie doch noch ein gewisser Grad von Energie vorhanden war, nicht selten eine unerwartet günstige Wendung der Krankheit beobachtet. Die Kälte innerlich und äufserlich in Form des Eises und kalten Wassers hat hier wesentlich genutzt. Meistens wurde dieselbe zwar mit belebenden Mitteln verbunden; aber auch das kalte Wasser allein, welches in unserem Hospital in einem gröfseren Umfange als anderswo angewendet wurde, hat sich in hohem Maafse bewährt.

Beinahe die Hälfte aller Kranken erlag, ehe es zu einer entschiedenen Reaction kam, und viele von diesen Fällen verliefen, wie obige Tabelle zeigt, so rapide, dafs es wirklich an der Zeit zur Einleitung eines Heilverfahrens gebrach. Günstiger gestaltete sich das Genesungsverhältnifs bei den Kranken, die in das reactive Stadium der Cholera gelangten. Einzelne sehr intensive Fälle gingen sogar ohne andere Folgen, als leichte Congestionen zum Kopfe zur Genesung über. Bei andern machten diese ärztliches Einschreiten besonders Blutentziehungen nöthig; indessen ist dies bei uns nicht in dem Maafse nothwendig gewesen, als in andern Hospitälern. Aderlässe sind namentlich nur selten gemacht worden. Wahrscheinlich hat die consequente innerliche Anwendung des Eises die Erregung des Gefäfssystems beschränkt.

Auch das Choleratyphoid ist verhältnifsmäfsig nicht

häufig bei uns beobachtet worden, nämlich unter 122 Kranken, welche in das reactive Stadium gelangten 34mal, also unter 4 Fällen einmal. Der spärliche Gebrauch der Reizmittel und die innerliche und äufserliche Anwendung der Kälte kann hierzu beigetragen haben. Ein Drittheil der Kranken mit Cholera-typhoid ist genesen.

Blutige Stühle haben sich auch in dieser Epidemie als ein perniciöses Phänomen gezeigt. Die meisten Kranken mit blutigen Sedes gingen zu Grunde, wenn auch die übrigen Krankheitserscheinungen eine Zeitlang Hoffnung zur Herstellung gaben. Einzelne sind jedoch genesen und demnach die mit Blut gemischten Ausleerungen nicht für ein absolut lethales Symptom zu halten, wie Romberg behauptet. Die Behandlung bestand vornehmlich in kalten Klystieren, kalten Umschlägen auf den Unterleib und Säuren.

Bei einem grofsen Theil der weiblichen Kranken wurden im Verlaufe der Cholera blutige Ausscheidungen aus den Geschlechtstheilen beobachtet, den Menses analog. Dafs wir es aber fast immer mit etwas Pathologischem zu thun hatten, dafür sprach das mit der Zeit der Menstruation nicht harmonirende Vorkommen. Es wurde ferner auch bei nicht menstruirten Mädchen und älteren Frauen beobachtet. Endlich wurden Blutabscheidungen in der Gebärmutter als etwas der Cholera Eigenthümliches auch durch die Sectionen nachgewiesen.

Das Choleraexanthem ist während dieser Epidemie mehr beachtet worden als sonst. Nach den Erfahrungen in unserem Hospital und auch nach dem, was ich in der Stadt gesehen habe, ist es ein häufiger Begleiter intensiverer Cholerafälle und in der Regel von kritischer Bedeutung, sodafs die Kranken mit dem Erscheinen desselben auch selbst die rückkehrende Genesung empfinden. Ausnahmen haben wir allerdings auch beobachtet.

Die Veränderungen der Harnorgane in der Cholera, sowohl im Leben, wie im Tode, welche von meinen Collegen mit grofser Sorgfalt verfolgt worden sind und zu interessanten Resultaten geführt haben, überlasse ich der späteren ausführlichen Darstellung.

Schliefslich bemerke ich noch, dafs die Ansicht der unbedingten Contagiosität durch die Erfahrungen in unserem Hospitale nicht unterstützt wird. Von dem nicht unbeträchlichen Haus- und Dienstpersonal, etwa 20 Personen, die zum Theil noch wechselten, erkrankten nur 2 Personen an Cholera und genasen. Bei den übrigen traten in Folge der Anstrengung und Erklärung wohl leichte Durchfälle, aber ebenso häufig auch andere Krankheiten ein.

VIII.

Beobachtungen über die epidemische Cholera.

Von B. Reinhardt und R. Leubuscher.

Wir haben während der vorjährigen Epidemie als Assistenten in der Choleraheilanstalt No. III. fungirt; die folgende Arbeit ist eine Art Rechenschaftsbericht über unsere Thätigkeit. Wir geben einfach unsere Beobachtungen, nur das, was in den Kreis unsrer Wirksamkeit hineinfiel; wir haben weitläuftige Diskussionen über die Ansichten Anderer vermieden, weil unsere ohnehin vielleicht zu ausführliche Arbeit dadurch unnöthig angeschwellt worden wäre; es nützt nicht, bei jeder neuen Arbeit wieder Alles anzuführen, was Andere gesagt und gedacht.

Mancher dunkele Punkt ist in der Cholera noch aufzuklären; wir fühlen selbst am besten, was noch fehlt, was auch in unserer Arbeit lückenhaft geblieben ist, und wir sind mit dem redlichsten Willen an's Werk gegangen, recht viel zu thun. Wer aber die Verhältnisse eines Choleraspitals kennt, die auf der Höhe der Epidemie selbst den Unermüdlichsten abmattende Anspannung aller Kräfte, wer da weifs, dafs die Aerzte nur zum Heilen der Kranken, nicht aber zu wissenschaftlichen Untersuchungen angestellt sind, dafs diese nur als eine Art Erholung getrieben werden können, der wird von selbst den rechten Maafsstab für eine derartige Arbeit zu finden wissen.

I. Symptomatologie.

Die Eintheilung einer Krankheit in Stadien ist nur unter der Beschränkung zu gestatten, dafs man sie als einzelne Ruhepunkte der Beobachtung, nie aber als feststehende Marken des Prozesses betrachtet. Für die Darstellung der Beobachtung sind sie unter dieser Voraussetzung sogar nothwendig.

Wenn wir den Gang, welchen die Cholera, wenigstens in ihren mehr ausgebildeten Formen durchläuft, im Ganzen überblicken, so tritt uns zuerst eine Reihe von Erscheinungen entgegen, welche in schnellerer oder langsamerer Folge sich entwickelnd, den eigentlichen Choleraanfall darstellen. Es sind diefs sehr profuse Darmentleerungen, Depression des Kreislaufs mit Kollapsus und Temperaturveränderung der Haut, eine Alteration des Nervensystems, die sich durch grofse Angst, und andererseits als Krampf kundgiebt. Die Höhe, die Intensität dieser Erscheinungen ist nach verschiedenen Verhältnissen verschieden. Tritt der Tod auf der Höhe dieses Zustandes nicht ein, so erfolgt eine Rückbildung der einzelnen Erscheinungen in der Weise, dafs die Häufigkeit der Entleerungen nachläfst, ihre Qualität sich ändert, die Energie des Kreislaufs sich herstellt, die Haut ihre natürliche Farbe, Wärme und Elasticität wieder erhält. Die erste Reihe von Erscheinungen kann mit dem Namen *stad. asphycticum* oder *algidum* bezeichnet werden. Hat die Krankheit in diesem Stadium nicht tödtlich geendet, so erscheint die Rückbildung derselben zunächst in dem Wiedereintritt der Gefäfsthätigkeit, der Elasticität der Haut, dem Nachlafs des Durchfalls und der Krämpfe. Diesem Zustande folgt schnell eine Periode, welche sich im Allgemeinen durch eine erhöhtere Thätigkeit im Kreislaufe, durch einen kongestiven Zustand des Kopfes, der Haut, und durch

Abspannung des Nervensystems charakterisirt. Wir nennen sie reaktives Stadium; es ist die Mittelstufe für die weitere Entwickelung; von ihm geht die Krankheit unter Steigerung der Erscheinungen entweder in's Typhoid oder in Genesung über, die als schnelle oder protrahirte Genesung sich gestalten kann.

Wir haben vermieden, von den Prodromen der Cholera zu sprechen, weil sich diese mit Bestimmtheit nicht abgrenzen lassen und wir in keinem Falle zu entscheiden wagen, ob die sogenannten Prodrome nicht schon die ersten Erscheinungen der Cholera selbst sind.

Wir beginnen mit dem *stad. algidum,* und zwar mit der, Entwicklung der Krankheit von ihren ersten Anfängen zu ihrer Höhe.

Verdauungsorgane. Durchfall war in der gröfsten Mehrzahl der Fälle die erste abnorme Erscheinung, die in den später an Cholera Erkrankten auftrat und die meisten Kranken litten $\frac{1}{2}$—1—2—8, ja selbst bis 14 Tage an Durchfall, bevor sich andere Erscheinungen einstellten. In manchen Fällen trat er fast gleichzeitig mit andern Erscheinungen mit Erbrechen, mit Krämpfen auf, meist jedoch noch kurze Zeit vorher, etwas seltner bald nachher, und was auch wir bestätigen können, am häufigsten zuerst in der Nacht. Wo der Durchfall dem eigentlichen Choleraanfall längere Zeit voranging, waren die Stühle gewöhnlich nicht besonders häufig und kopiös; es erfolgten in 24 Stunden nur 2 — höchstens 6 Entleerungen, dann nahmen sie, manchmal allmählich, meistens aber ganz plötzlich ohne rechten Uebergang, an Häufigkeit zu — 20 in 24 Stunden, und wurden sehr kopiös. Die andern Choleraerscheinungen traten dann hinzu. War von vornherein der Durchfall gleichzeitig mit den andern Erscheinungen eingetreten, so war er auch von Anfang an bald sehr häufig und massenhaft. In vielen Fällen war der Durchfall durch heftiges Leibschneiden, besonders in der Nabelgegend angekündigt. Die ersten Stühle waren, so viel wir beobachten konnten — natürlich ist

für diesen Gegenstand in einem Spital verhältnifsmäfsig weniger Gelegenheit gegeben — im Anfang dünnflüssig, fäkulent, gleichmäfsig mit Speiseresten gemengt und von zersetzter Galle bräunlich oder gelblich gefärbt, meist mit vielen Schleimflocken. — In wenigen, durch die andern Erscheinungen sich als sehr leichte charakterisirenden Fällen erhielt sich diese Beschaffenheit der Stühle während des ganzen Choleraanfalls, auch auf der Höhe der Krankheit. Der gewöhnliche Gang war der, dafs die Speisereste vollkommen aus den Stuhlgängen verschwanden, dafs die Stühle endlich nur aus einer dünnen, wässerigen Flüssigkeit und darin suspendirten Schleimflocken bestanden, zuweilen noch mit grüner Galle gemischt, die in einigen Fällen sogar während des ganzen Choleraanfalls blieb. Die Mehrzahl der Fälle indefs hat ganz farblose Stühle ohne die geringste Beimischung von Galle. Diefs sind die sogenannten Reiswasserstühle. In einigen Fällen fand sich diese Beschaffenheit der Stühle schon vor, ehe noch weitere Zufälle eintraten, so bei einem Manne, der seine kranke Frau in die Anstalt gebracht hatte, bei uns plötzlich von Leibschneiden befallen wurde und einen Reiswasserstuhl hatte, dann aber die Anstalt verliefs, um zum Essen zu gehen und erst mehrere Stunden später Erbrechen und die anderen Cholerasymptome bekam.

Die Entleerung der Stühle erfolgt ohne *tenesmus;* sie werden oft, wie aus einer Sprütze aus den *anus* ausgestofsen; auf der Höhe der Krankheit erfolgt die Entleerung nicht selten ohne Wissen des Kranken.

Die Reiswasserstühle sind geruchlos und haben je nach der Beimischung der Flocken, nach der Menge des darin enthaltenen Schleims ein verschiedenes Ansehn. Sie sehen trübe aus, wie Haferschleim oder etwas heller, wie Molken oder Reiswasser, je nachdem die in der Flüssigkeit schwimmenden Flocken feiner durch die ganze Flüssigkeit zertheilt sind oder in gröfsere Klümpchen zusammengeballt, erscheinen. Eine gröfsere Menge Schleims bedingt ein gallertartiges oder froschleichartiges Aussehn. In manchen Fäl-

Fällen werden beim weiteren Vorschreiten der Krankheit die Stühle noch heller und stellen ein fast wasserhelles Serum mit grofsen Flocken dar. Sie reagiren alkalisch. Wenn man sie in einem Glase stehen läfst, so senkt sich die darin enthaltene flockige Masse zu Boden und bildet eine mehr oder weniger lockere, grau oder weifslich gefärbte Schicht, über der ein bald helleres, bald trüberes Serum steht. Das Serum zeigt sich in vielen Fällen, nicht in allen, beim Kochen und bei der Prüfung mit Salpetersäure eiweifshaltig. So deutlich, wie in einem eiweifshaltigen Urin ist aber die Gerinnung nicht, weil man das Serum nicht so rein absetzen lassen kann, dafs nicht eine Menge Schleim mit darin enthalten bliebe, der dann beim Erhitzen in gröfseren Massen sich zusammen ballt. In manchen Fällen ist beim Erhitzen blos eine Trübung wahrzunehmen, in andern aber eine deutlich flockige Gerinnung. Wenn man ganz helles Serum abdampft, so bleibt ein Rückstand von Kochsalz, eine Beobachtung, die Dr. Güterbock zuerst gemacht hat. Es scheint darin ein bestimmtes Verhältnifs stattzufinden, dafs, je mehr Eiweifs, desto weniger Kochsalz und umgekehrt, doch bedarf dieser Punkt noch genauerer Untersuchungen.

Das Sediment ist seiner Hauptmasse nach Schleim. Bald bestehen die einzelnen Schleimflocken fast nur aus der homogenen, gallertigen, in Essigsäure unlöslichen, in Alkalien löslichen Schleimsubstanz, meist sind aber darin noch zahlreiche Schleimkörperchen enthalten. Aufserdem haben wir häufig unveränderte Cylinderepithelien bald einzeln, bald zu mehreren an einander hängend, in grofsen bogenförmigen Stücken, wie sie die Zotten des Darms überziehen, gesehen, bisweilen Pflasterepithelium von der Umgegend des *anus*; dann einen *detritus*, in dem sich nur Fragmente von Zellen erkennen liefsen.

Die Menge des in dem Stuhl gefundenen Epitheliums steht nicht im Einklange mit der Menge des im Darm abgestofsenen; von einem grofsen Theile mufs man also annehmen, dafs es schon im Darm zerfallen ist.

Zuweilen fanden sich auch in den vollkommensten Reiswasserstühlen einzelne Blutkörperchen.

Tripelphosphate waren häufig, eben so nicht selten phosphorsaurer Kalk, der sich mit den Schleimflocken genau vermengt hatte; diese Flocken hatten dann eine weifse, erdige Farbe; unter dem Mikroskop war die Schleimmasse undurchsichtig; man erkannte nur kleine, dunkele Moleküle, die in Essigsäure löslich, in Alkalien unlöslich waren. Endlich fanden wir in den Stühlen noch kleine krystallähnliche Körper, über deren Natur wir nicht recht ins Klare kommen konnten. Sie bilden kleine dreieckige oder viereckige unregelmäfsige Stückchen, ohne bestimmte Krystallform, sind in Essigsäure und Alkalien unlöslich und scheinen Kalksalze zu sein.

Sehr häufig waren Monaden und Vibrionen, die indefs überhaupt in allen Stühlen vorkommen und die phantastischen neuerdings wieder von Pirogoff vorgebrachten Träume, besondere Cholerathierchen zu entdecken, sind vollkommen aufzugeben. Dann fanden sich Rudimente von Pflanzengebilden und nach dem Genusse von Weifsbier Hefenpilze.

Die Beimischung von Blut im Stuhlgang in gröfserem Maafse haben wir im Ganzen 20 Mal beobachtet bei 11 Männern und 9 Frauen. Es wurde stets genau danach gesehn, ob das Blut etwa aus Hämorrhoidalknoten oder aus den Genitalien gekommen sei. Der Eintritt der blutigen Stühle erfolgte schon früh, nach 12—16 Stunden der Dauer der Krankheit; in einem Falle, der Scheel'sches Pulver genommen hatte (s. unten) kam eine blutige Beimengung erst am dritten Tage der Krankheit, hier wahrscheinlich noch in Folge einer mechanischen Reizung, als schon die Stühle wieder fäkulent geworden waren. Die Zahl der blutigen Stuhlgänge variirte von 2—3—16—20.

Die Menge des beigemischten Blutes war sehr verschieden und danach variirte auch das Ansehen der Stühle. Immer waren Reiswasserstühle vorangegangen und wie schon bemerkt, konnten wir selbst in gewöhnlichen Reiswasserstüh-

len bisweilen Blutkörperchen wahrnehmen. Die Beimischung einer geringen Blutmenge bewirkte einen Stich ins Gelbliche, so dafs die Stühle sogar fäkulenten Entleerungen sehr ähnsahen; das Serum koagulirte dann ziemlich stark.

Eine andere Form der Beimengung von Blut bei ganz fein zertheilten Flocken bedingte eine Orange- oder Chokoladefärbung des Stuhlgangs; hier war das Blut innig mit den Darmkontentis gemischt. In einigen Fällen fanden sich bei einer röthlichen Färbung zusammengeballte Schleimklümpchen, wie Fleischstücke aussehend. Durch diese Mittelstufen hindurch kam es zur reichlichern Beimischung von Blut, wodurch der ganze Stuhl ein mehr oder weniger intensiv rothes Ansehn erhielt. Oder es machte sich so, dafs zuerst einzelne Flocken röthlich tingirt, mit kleinen anhaftenden Blutstreifen erschienen, während die übrige Flüssigkeit gelblich oder hell röthlich aussah, dann erfolgte nach zwei oder drei derartigen Stuhlgängen eine intensiv rothe gleichmäfsig vertheilte Färbung. — In allen diesen Fällen wies das Mikroskop, neben zerstörten eine Reihe von unveränderten Blutkörperchen nach.

Als begleitendes Symptom bei den blutigen Stühlen war in den meisten Fällen ein heftiger Kreuzschmerz vorhanden, der nur einige Male bei gewöhnlichen Stuhlgängen zugegen war, ohne besondere Empfindlichkeit der Sakralgegend beim Druck. Einigemale minderte sich der Kreuzschmerz, als die blutigen Stühle eingetreten waren, war also nur eine Art Vorläufer, in einigen Fällen dauerte er gleichzeitig mit ihnen fort.

Ein anderes Ansehn der Darmentleerungen wurde durch den Gebrauch des Scheel'schen Geheimmittels herbeigeführt, einem aus Eisen- und Pflanzenpulver bestehenden Mittel, das sich in ungeheurer Menge in den Darmentleerungen vorfand, und die Stühle schwarz färbte. Wir beobachteten es in 7 Fällen (cf. Med. Reform No. 22. 23.)

Erbrechen trat gewöhnlich ein, nachdem der Durchfall schon mehrere Tage gedauert hatte; es ging dann dem Erbrechen Appetitlosigkeit, bisweilen ein bitterer Geschmack im Munde voran — oder es kam gleichzeitig mit dem Durchfall

oder wenige Stunden nachher. In wenigen Fällen war Erbrechen das erste Symptom, auch hier war längere Zeit Appetitlosigkeit vorangegangen; es waren unter diesen Fällen mehrere, wo ein Verkehr mit Cholerakranke stattgefunden hatte und Widerwillen und Ekel gegen die Krankheit dadurch entstanden war. In ein paar Fällen war eine Indigestion nachzuweisen, bei Säufern, bei einem Kinde, das sehr fettes Fleisch gegessen hatte, (doch war auch seine Mutter an demselben Tage begraben worden).

War Erbrechen das erste Symptom, so folgte der Durchfall sehr bald darauf und nie blieb es längere Zeit hindurch das alleinige Symptom der Krankheit.

Die Häufigkeit des Erbrechens war eine sehr verschiedene; in einigen Fällen nur 1—3—4 Mal im Verlaufe der ganzen Krankheit, in der Mehrzahl der Fälle war es jedoch kaum zu zählen und trat nach jedem Trunke Wassers, nach jedem Arzneimittel ein. Die übrigen Choleraerscheinungen gingen in den ersten Fällen trotz des Aufhörens des Erbrechens weiter fort.

Bisweilen wurden mit dem ersten Erbrechen Speisen entleert, meist jedoch nur Flüssigkeit, auch wenn kurz vorher Speisen genossen worden waren. Gewöhnlich war die erbrochene Flüssigkeit im Anfange noch gallig, eine grünliche, bittere, schleimige Flüssigkeit, meist in geringer Quantität, nur einige Eſslöffel voll, die in ein paar Fällen bis zum Tode dieselbe Qualität behielt. Meist verlor sich indeſs bald jede gallige Beimischung und die entleerte Masse bestand nur aus wässeriger mit weiſsen Schleimmassen gemischter Flüssigkeit hauptsächlich die von den Kranken in so ungeheuerer Quantität genossenen Getränke enthaltend. Es kam vor, daſs die Schleimklumpen eine schmutzig röthliche oder rothbraune Farbe zeigten von dem aus dem *oesophagus* oder dem Magen herrührenden Blute; es lieſsen sich dann einige Male noch unzerstörte Blutkörper entdecken, meist aber waren sie schon zersetzt und zerfallen.

Die Entleerung von Spulwürmern kam wiederholt

bei Kindern und bei Erwachsenen vor, aber erst nach längerer Dauer des Erbrechens, wenn die antiperistaltische Bewegung sich auf den obern Theil des Darms fortgepflanzt hatte.

Der Akt des Erbrechens erfolgt stofsweise mit sehr geringer Anstrengung des Kranken, ganz plötzlich, fast ohne Wissen und auf der Höhe der Krankheit ohne wesentliches Gefühl von Ekel und andere Vorboten. Geringe Bewegungen des Körpers, ein Umwenden im Bette genügen, es hervorzurufen. In mehreren Fällen fehlte Erbrechen im Verlaufe der Cholera gänzlich.

Singultus stellte sich in einigen Fällen nach dem Erbrechen ein, ohne dafs indefs das Erbrechen dabei nachliefs.

Die Zunge war meistens belegt, zum Theil weifslich, besonders in der Mitte, während die Ränder frei waren, mit wenig hervorragenden Papillen, zum Theil mit einem dicken, leicht trocknenden gelbem Belage bedeckt; in einigen Fällen bei ganz alten Personen trocken und zusammengeschrumpft. Die Absonderung des Speichels ist meist ganz unterdrückt. Appetit fehlt natürlich ganz, zuweilen haben die Kranken einen bittern Geschmack im Munde.

Durst war immer in hohem Grade vorhanden und schien mit der Menge der Entleerungen in bestimmtem Verhältnifs zu stehen. Viele Kranke klagten auf der Höhe der Krankheit über ein Gefühl von Hitze längs dem Verlaufe der Speiseröhre.

Kolikschmerz war, wenn die ersten Entleerungen vorüber und profuse Entleerungen nach oben und unten eingetreten waren, nicht mehr vorhanden. Der Unterleib war, je nachdem die Darmkontenta entleert wurden, aufgetrieben oder kollabirt; man fühlte oft die grofse Menge der darin enthaltenen Flüssigkeit; Schmerzhaftigkeit war oft über den ganzen Leib verbreitet, sehr häufig war sie auf die epigastrische Gegend und auf beide Hypochondrien beschränkt, spontan und beim Druck, ohne dafs sich mit Sicherheit bei der Perkussion eine Vergröfserung der Leber oder der Milz nachweisen liefs. Der

Ton war in der Milzgegend in der gröfsten Zahl der Fälle tympanitisch.

Kreislauforgane. Veränderungen im Kreislauf gehören zu den konstantesten Symptomen der Cholera. — Sobald die Diarrhoe heftiger wird und das Erbrechen sich hinzugesellt, wird der Radialpuls frequenter, zugleich kleiner und weicher; die Zahl der Pulse ging von 100—120—140; in leichteren Fällen bleibt es dabei, auch auf der Höhe der Krankheit; in schwereren wird der Puls noch kleiner, die Bewegungen der Arterie werden so gering, dafs man die einzelnen Schläge nicht mehr getrennt unterscheiden kann, man fühlt den Puls, ohne ihn zählen zu können, nur als eine undulirende Bewegung der Arterie. Weiterhin läfst sich nur eine Spur von Puls erkennen und er verschwindet völlig. Bis zu diesem Zeitraum giebt es die mannigfachsten Uebergänge; bisweilen ist noch eine Spur des Pulses an einer Hand zu finden, während die andere ganz pulslos, was wahrscheinlich von der individuellen Stärke der Arterie abhängt. Weniger in die Augen fallend sind die Veränderungen an den grofsen Gefäfsstämmen, wie bei den Karotiden; auch hier wird der Puls schneller und kleiner, ist jedoch fast immer zählbar, selbst wenn er an der radial. schon verschwunden ist; nur selten war der Fall, wo auch der Karotidenpuls nicht zählbar war, wogegen wir nie beobachtet haben, dafs er nicht fühlbar gewesen wäre.

Die Auskultation des Herzens zeigte Verringerung in der Intensität des Herzstofses; sobald der Radialpuls kleiner ist, sind auch die Herztöne schwächer, die Töne gehen ebenfalls in einander über und beim gänzlichen Aufhören des Radialpulses findet sich nur ein Herzton, meist schon etwas eher, ehe vollkommene Pulslosigkeit eingetreten ist. Dieser Ton ist isochronisch mit der Systole des Herzens und mit dem Arterienpulse und man kann daraus, wie bei der Auskultation während der Rückbildung der Krankheit schliefsen, dafs es der erste sei. Zuweilen war an der Stelle des zweiten Tones noch ein leichtes blasendes Geräusch. Die Herzkon-

traktionen haben also an Energie wesentlich verloren und die Propulsionskraft des Herzens fehlt. Diefs zeigt sich auch an der Schwierigkeit, dem Kranken etwas Blut zu entziehen. In den kleinen Kapillaren der Haut findet Ueberfüllung statt, auch die gröfsern Hautvenen liegen gewöhnlich deutlich vor Augen, trotzdem kann man beim Einschnitt nur durch wiederholtes Streichen und Drücken die paar Tropfen, die sich gerade in dem Gefäfsrohr befinden, entleeren. Die mikroskopische Untersuchung des Cholerablutes, das wir, um es flüssig zu erhalten, in einer Solution von Magn. sulph. auffingen, zeigte keinerlei Formveränderungen der rothen Blutkörperchen; die Zahl der farblosen Blutkörperchen ist vermehrt; wir haben jedesmal die Vorsicht beobachtet, neben dem Cholerablut das Blut Gesunder zu betrachten und können ungefähr das Verhältnifs der farblosen im gesunden zu dem im Blute Cholerakranker wie 2:3 und 2:4 aussprechen. Eine genauere Abschätzung ihrer Menge ist bei der Unmöglichkeit, gröfsere Quantitäten Blutes zu erhalten, nicht anzuwenden. Erwägt man, dafs die farblosen Blutkörperchen die Eigenthümlichkeit haben, leicht mit einander zu verkleben, dafs sie ohnehin an den Wandungen der Gefäfse und an den Wundrändern leicht anhaften, so könnte man ihre Zahl in dem Cholerablute noch etwas beträchtlicher annehmen, da einzelne durch das Pressen und Streichen bei der Entleerung an den Wundrändern kleben geblieben sein könnten. Wir haben nur Blut 12—24 Stunden nach dem Anfall untersucht und hatten keine Gelegenheit, Blut aus dem ersten Anfalle der Krankheit zu erhalten; man mufs also daran denken, dafs die schon bestehende Veränderung des Darms, die kopiösen Entleerungen etc. einen bedeutenden Einflufs auf diese Erscheinung ausgeübt haben können.

Die Haut wird allmählich nach dem Eintritt der Durchfälle und besonders nach dem Erbrechen kühl, sie verliert ihren turgor, kollabirt und verändert sich in ihrer Farbe.

Die Temperaturveränderung der Haut ist eine der konstanten Erscheinungen, die auch bei leichtern Formen fast

immer vorhanden zu sein pflegt. Bei Eintritt der Reiswasserstühle sinkt die Temperatur der Haut oft plötzlich. Die Reihenfolge der Theile des Körpers, wie sie nach einander erkalten ist: Hände und Füfse, Nasenspitze, Zunge zunächst an der Spitze, Wangen, dann Stirn, endlich Brust und Bauchgegend. Die Temperaturveränderung ist durch das Gefühl wahrnehmbar und variirt von dem Gefühl der Kühle bis zu dem der eisigen Kälte *).

*) Wenn in irgend einer Krankheit, so sind in der Cholera Temperaturmessungen von dem gröfsten Werthe. Sie sind von mehreren Aerzten, die über Cholera geschrieben haben, angestellt worden; aber wir müssen gestehen, dafs wir mit Rücksicht auf die in den meisten Hospitälern gleichen oder ähnlichen Verhältnisse, mit Rücksicht auf die durch die Krankheit selbst gegebenen Verhältnisse uns über die zuversichtliche Ruhe und die Menge der angestellten Beobachtungen wundern. Wir wollen einige von unsern Messungen mittheilen, um die Art und Weise zu zeigen, nach welcher wir verfahren zu müssen geglaubt haben und um wenigstens uns nicht der Vergefslichkeit für die Untersuchung eines so wichtigen Gegenstandes anklagen zu lassen.

26. Septbr. früh 9½ Uhr. Frau H. 65 Jahr alt, bald nach der Aufnahme; in der Nacht erkrankt, nicht fühlbarer Puls.

Zimmertemperatur 16°.

Auf der Zunge	22°	in 69 Sekunden
Unter der Zunge	26°	- 60 -
In der Achselhöhle	27°	- 115 -
In der Nasenhöhle	21°	- 105 -
In der vol. manus	23¾°	- 75 -

27. Septbr. Mittags 1 Uhr. F. rec. 24. Septbr. in der Nacht; hatte schon am 25. Septbr. reaktive Erscheinungen gezeigt, die wieder verschwunden waren; Puls kaum fühlbar; sehr starke Oppression.

Zimmertemperatur 17¼°.

Auf der Zunge	26¼°	in 40 Sekunden
Unter der Zunge	29¼°	- 70 -
In der Achselhöhle	28¼°	- 35 -
In der Nasenhöhle	24½°	- 68 -
In der vol. man.	17¼°	

6. Octbr. früh um 10 Uhr. Arbeitsmann B. 48 Jahr alt rec. 6. Octbr. früh um 8½, erkrankt 5. Octbr. Nachmittags. Radialpuls

Bald nach der Temperaturveränderung bildet sich die Farbenveränderung der Haut aus. Sie wird bleich, geht dann

nicht fühlbar, Haut matsch, mit klebrigem Schweifse bedeckt. Nach 3 Dosen carb. trichl. und eine Stunde nach einem Bade.

Zimmertemperatur $15\frac{3}{4}$ °.

Achselhöhle	$28\frac{1}{4}$ °	in 57	Sekunden
Unter der Zunge	$24\frac{1}{4}$ °	- 235	-
Auf der Zunge	$23\frac{1}{4}$ °	- 80	-
In der Nasenhöhle	$19\frac{3}{4}$ °	- 62	-
In der vol. man.	$24\frac{3}{4}$ °	- 115	-

Wir glaubten, es sei durchaus nothwendig, die Zeit genau anzugeben, innerhalb welcher das Thermometer den Standpunkt erreicht; ehe es fest stehen bleibt, finden jedesmal eine Menge von Schwankungen statt. Um darüber fortzukommen, haben wir, während die Kugel applicirt wurde, von viertel zu viertel Minute von einem Assistenten die Zahl der verflossenen Sekunden notiren lassen; so war es möglich, den Punkt zu ermitteln, wo die Quecksilbersäule still stand. Wenn diefs geschah, so wurde, um es ganz sicher zu konstatiren, jedesmal eine noch einmal so lange Zeit gewartet, ob gar keine Schwankung mehr vorkäme. In dieser Weise haben wir eine Menge von Messungen angestellt und viel Zeit damit verschwendet, wagen aber nicht ein Resultat daraus zu ziehen und haben, als wir uns überzeugt hatten, dafs die Schwierigkeiten nicht zu überwinden seien, die Sache endlich nach Wochen fruchtloser Arbeit ganz aufgegeben. Wir sind der Ansicht, dafs ungenaue Temperaturmessungen von nicht mehr Werth sind, als die subjektive Versicherung, dafs sich ein Theil warm oder kalt anfühle, ja sogar von geringerem, weil sie den Schein einer wissenschaftlichen Sicherheit gewähren. Gierse hat die Normen für Temperaturmessungen zu genau festgestellt, als dafs man nach ihm mit halben Resultaten noch hervorzutreten wagen dürfte. Die Schwierigkeiten, welche bei der Cholera in in der Sache selbst liegen, sind: Bei der nothwendigen Genauigkeit erfordert eine Messung einiger Körpertheile $1\frac{1}{2}$—2 Stunden; nach jeder Messung mufs man, wenn man nur ein Thermometer besitzt, warten, bis dasselbe die Zimmertemperatur wieder angenommen hat; innerhalb der ganzen Zeit darf der Kranke streng genommen kein Arzneimittel, namentlich kein excitans empfangen, weil bei der Erregung des peripherischen Nervensystems, auch ein gröfserer turgor der Haut und Vermehrung der Wärme eintritt oder wenn man gerade diese Veränderung konstatiren wollte, müssen die Arzneien in solchen Intervallen gegeben wer-

ins Graue, ins Aschgraue. Manche Fälle und selbst sehr rapid verlaufende bleiben bei dieser Färbung stehen, ein gröfserer Theil aber kommt zu einer bläulichen Färbung der Haut, zur Cyanose. Sie wird zuerst sichtbar an dem Venennetze um die Augen und an den Wurzeln der Nägel an Händen und Füfsen, dann an den Unterschenkeln und Vorderarmen, an den Lippen, an der Zunge, an der Sclerotica, die bläulich durch die Conjunctiva durchschimmert, am Penis, namentlich an der Glans. Sie rührt her von dem Stocken des Blutes in dem Kapillargefäfsnetze. In einigen Fällen haben wir an den Unterschenkeln Sugillationen von kleinen Blutextravasaten gesehn.

Die verminderte Elasticität der Haut zeigt sich in dem Stehenbleiben der aufgehobnen Hautfalte, namentlich an den Händen und am Halse. Indefs ist diese auch in schweren Fällen nicht immer vorhanden, wir haben sie selbst in Fällen mit deutlicher Cyanose undeutlich und gänzlich fehlen, oder nur an einzelnen Körpertheilen gesehen. Sie erscheint am leichtesten und bleibt am längsten stehn, je weniger Turgor überhaupt in der Haut vorhanden ist, bei alten, abgemagerten Individuen, sie fehlt bei jungen, gut genährten Individuen, bei Kindern. — Der Kollapsus der Haut ist am auffallendsten

den, dafs sich die durch ihre Einwirkung gegebenen Modifikationen genau konstatiren liefsen. Die grofse Unruhe des Kranken, das Hin- und Herwerfen desselben erschwert die Applikation des Instrumentes, das leicht verschoben wird; wenn ein Krampfanfall kommt, so kann der Kranke beim besten Willen nicht ruhig liegen bleiben. Wasser dürfte während der ganzen Messung nicht an die Haut des kranken gebracht werden und schon der bei vielen Kranken durch die Erwärmungsversuche künstlich bewirkte Schweifs ist ein Hindernifs für die Messung. Wenn man die Mundhöhle genau untersuchen will, so dürfte der Kranke längere Zeit nicht trinken, was bei seinem heftigen Durst eine grofse Grausamkeit wäre. — An diesen Schwierigkeiten ist unsere Absicht, thermometrische Messungen zu machen, gescheitert und zur Anwendung gröfserer komplicirterer Apparate haben uns weder Mittel, noch Zeit zu Gebote gestanden.

im Gesichte; die Augen sinken in ihre Höhle, die Backen fallen ein, die Nase und das Kinn springen spitz hervor. Diese Veränderung des Gesichtes tritt schon frühe ein; wir haben einen Kranken gesehn, der selbst ins Spital gegangen kam, nachdem er allerdings mehrere Tage an Durchfall gelitten und in seinem Gesichte diese unverkennbaren Spuren der Cholera trug.

Die Absonderung der Haut stockt im Anfange der Krankheit, später fühlt sie sich öfter matsch und teigig an, in einer Reihe von Fällen findet sich ein kalter klebriger Schweiſs, am häufigsten zuerst an der Stirn, später auch über den ganzen Körper verbreitet. Diese auf der Haut haftende Feuchtigkeit ist wirklich Sekretion der Haut und man kann den durch künstliche Erwärmung hervorgebrachten Wasserdunst, in dem viele Kranke bei der Aufnahme wie gebadet erschienen, wohl davon unterscheiden. — Die Sekretion der Thränen und des Nasenschleims ist vermindert.

Die Sensibilität der Haut ist nicht aufgehoben; wir haben gefunden, daſs einzelne Kranke sogar trotz der objektiven Temperaturveränderung nicht blos eine höhere, der Haut applicirte Wärme empfanden, sondern auch einen gröſseren Kältegrad z. B. bei aufgelegter Hand, wenn Jemand von drauſsen hereinkam, wahrnahmen. Viele Kranke frieren und suchen sich durch Einhüllen zu erwärmen. Sinapismen und andere Hautreize bewirken zwar öfter nicht die geringste Röthung; die Kranken haben aber das Gefühl von Brennen. Eine Verminderung der Sensibilität läſst sich indeſs häufig nicht verkennen.

Respirationsorgane. Sehr häufig war das Gefühl von Oppression, in gröſserem oder geringerem Grade, Angst, Druck in der Herzgrube; der Rythmus der Respirationen war häufig unregelmäſsig, öfter folgten auf tiefe langsame Inspirationen kurz ausgestoſsene Exspirationen; die Zahl der Athemzüge variirt von 16—20—30—35 in der Minute.

Die Stimme zeigte fast jedesmal die bekannte Veränderung. Sie klingt belegt rauh, sinkt bis zur völligen Tonlo-

sigkeit, so dafs es schwer wird den Kranken zu verstehen. Eiuzelne konnten trotz ihrer Tonlosigkeit, wenn sie sich anstrengten, ihre Stimme laut erheben. Man mufs zur Erklärung dieses Phänomens mehr Schwäche der bei Erzeugung der Stimme betheiligten Muskeln, als eine wesentliche Veränderung in den Stimmbändern annehmen.

Husten ist eine nicht zur Krankheit gehörige Komplikation, wodurch indefs die Prognose der Krankheit sehr verschlimmert wird. Mehrmals kam ein krampfhaftes Schluchzen bedingt durch krampfhafte Kontraktionen des Zwerchfells zur Beobachtung.

In Bezug auf die Sekretion der Nieren können wir bemerken, dafs in leichtern Fällen, auch nicht einmal auf der Höhe der Höhe der Krankheit die Urinsekretion gestockt habe. Es wird weniger Urin, als im Normalzustande entleert, aber immer erst, wenn schon sehr profuse Entleerungen eingetreten sind. Selbst in schweren Fällen, in *stad. algidum* behaupten viele Kranke, während der hänfigen Reiswasserstühle etwas Urin dabei zu lassen.

Die Veränderungen in den weiblichen Genitalien, welche schon in diesem Stadium der Krankheit eintreten, sind nur pathologisch-anatomisch nachweisbar und der äufseren Wahrnehmung noch entzogen.

Nervensystem. In einigen Fällen ging dem Eintritt der Diarrhoe oder des Erbrechens, mehrere Tage, 2—8 Tage lang ein allgemeines Unwohlsein voran, Schwere in den Gliedern, Müdigkeit, unruhiger, nicht erquickender Schlaf. Die Krankheit selbst begann in einzelnen Fällen mit Ohrensausen, einem heftigen Anfall von Schwindel, der sich sogar bis zu vollkommener Ohnmacht steigerte, so dafs die Kranken bewufstlos hinfielen, worauf dann die übrigen Symptome, Durchfall, Erbrechen etc. folgten. Gewöhnlich überfiel die Kranken bei den ersten Reiswasserstühlen und besonders mit dem Beginne der sehr zahlreichen und profusen Stühle ein Gefühl von Ohnmacht, das sich in einzelnen Kranken steigert und sie unfähig macht, sich viel zu bewe-

gen, bei Andern gerade in den Gegensatz, in eine ängstliche Unruhe, welche die Kranken rastlos im Bette sich umherzuwerfen antreibt. Es scheint die gröfsere oder geringere Apathie eben sowol durch die Krankheit, wie durch das gewöhnliche Temperament des Kranken bedingt zu sein. Wenn die Kranken apathisch daliegen, so haben sie die Augen gewöhnlich halb geschlossen, der Bulbus ist nach oben gewälzt, so dafs nur das Weifse der Sclerotica und der untere Rand der Cornea sichtbar ist. Es rührt diefs wahrscheinlich von einem paralytischen Zustande der Augenmuskeln her.

Krampfhafte Erscheinungen zeigten sich zumeist und zunächst in den Wadenmuskeln. Nur ein Kranker gab an, zuerst ein krampfhaftes Ziehen in den Armen gehabt zu haben. Bei Manchen gingen längere Zeit, ehe irgend ein Symptom auftrat, schmerzhafte Empfindungen in den Wadenmuskeln voran. Die gewöhnliche Reihenfolge der Symptome war Durchfall, Erbrechen, Wadenkrämpfe, viele Kranke wurden erst bei Eintritt der letztern auf die Existenz der Cholera aufmerksam. In einer Reihe von Fällen war die Folge der Symptome etwas anders; die Wadenkrämpfe kamen nach dem Durchfall, vor dem Erbrechen oder vor dem Durchfall nach dem Erbrechen. Dafs Wadenkrämpfe als das erste Symptom, ohne dafs vorher Durchfall oder Erbrechen vorhanden gewesen, eingetreten seien, haben wir nicht beobachtet. — Die Wadenkrämpfe kommen gewöhnlich bald nach den ersten Ausleerungen, im Anfange mit geringen Intervallen von 5—10 Minuten, später werden sie, auch wenn die Krankheit ein tödtliches Ende nimmt, meist seltener. Doch haben wir auch einzelne Fälle gesehen, wo die Intervalle nur 1, selbst nur $\frac{1}{2}$ Minute dauerten und sich ununterbrochen mit derselben Vehemenz bis zum Tode fortsetzten. Die Wadenmuskeln sind im Krampfanfalle stark kontrahirt, fühlen sich hart an, die darüber liegende Haut zeigt während des Anfalls und wenn viele Anfälle da gewesen sind, eine stärkere venöse Hyperämie, als an den übrigen Hautstellen. Namentlich erscheinen die gröfseren Venen strotzend angefüllt.

Nächst den Wadenmuskeln erstreckten sich die Krämpfe auch auf die Füfse, Zehen, die Oberschenkel, in einigen Fällen auf die Muskeln des Vorderarmes, auf die Finger, die stark flektirt wurden, endlich auf die Hals- und Kaumuskeln. So waren bei einem Schlächter, einem Manne von 36 Jahren von athletischem Körperbau, der Mittags um 12 Uhr ohne vorhergehendes Unwohlsein erkrankte, bei dem Nachmittag um 5 Uhr Erbrechen und Wadenkrämpfe eintraten, die Krämpfe, als er nach 6 Uhr in die Anstalt kam, schon über die Schenkel, die Arme und Finger verbreitet und dauerten fast ohne Intervall bis zu seinem um Mitternacht eintretenden Tode.

Die Dauer des einzelnen Krampfanfalls ist verschieden von $\frac{1}{2}$—1—$1\frac{1}{2}$ Minuten; die Kranken klagen jedesmal über heftigen Schmerz. Bewegungen rufen die Krämpfe hervor und vermehren sie.

Einzelne Fälle sind vorgekommen, wo weder in der Anstalt Wadenkrämpfe eintraten, noch nach der Versicherung der Kranken zu Hause da gewesen sein sollen; doch ist diefs selten.

Das Sensorium war bei der grofsen Mehrzahl der Fälle ungestört; wir können die Beobachtung, als ob sich die schweren Formen der Cholera vorzugsweise durch Gleichgültigkeit gegen ihre Umgebung charakterisirten, nicht bestätigen. Die Kranken werden erst unbesinnlich, wenn das Typhoid eintritt, bis dahin sind sie sich ihrer Lage bewufst, Viele sprechen deutlich ihre Angst vor dem Tode aus; wir wir haben bei Verwandten, die zusammen in die Anstalt kamen, wie Mann und Frau, Mutter und Kind zum Oefteren zu gleicher Zeit ergriffen wurden, die lebendigste Theilnahme gesehn, selbst auf der Höhe der Krankheit und die Angst um das Ergehen der Ihrigen trug unleugbar in manchen Fällen dazu bei, die Krankheit zu verschlimmern. Wir haben auch im Stadium algidum die Angehörigen, so viel als irgend thunlich, von einander getrennt, um dem Einen den Anblick der Leiden des Andern zu ersparen.

Geisteskranke kamen 11 zur Behandlung, alte, unter die Unheilbaren gerechnete Irre aus dem Arbeitshause, von denen uns mit Ausnahme von 2 Alle noch von früherher aus der Charité bekannt waren. Einige trugen ihren Wahnsinn und ihre Narrheit durch den ganzen Choleraanfall unverkürzt und unverkümmert zur Genesung oder bis zum Tode hindurch; so hatte der eine Demens immer eine Flöte mit sich herumgetragen und sich mit Orden, mit papiernen Sternen und Schaumünzen behangen. Noch eine halbe Stunde vor seinem Tode vertheilte er seine Orden Allen, die Etwas davon haben wollten. Andere waren während des Choleraanfalls vollkommen klar und verständig, ihre Geistesstörung war wie weggewischt, mit der eintretenden Rekonvalescenz kehrte jedoch die frühere Verwirrtheit wieder zurück. Namentlich war diefs bei zwei Frauen bemerkbar, wo sich die Beseitigung der drohenden Lebensgefahr und die zunehmende Kräftigung zuerst durch eine Fluth von hysterischen Klagen kund gab. — Es ist diefs eine auch von andern Krankheiten bekannte Thatsache und wir haben dasselbe mehrmals bei Pneumonie und Dysenterie zu beobachten Gelegenheit gehabt. Dauernde Heilung der Geistesstörung, wie sie sonst wol durch eine komplicirende akute Krankheit bewirkt wird, haben wir bei der Cholera nicht gesehn.

Resumé.

Nachdem wir bisher die Erscheinungen, welche in den einzelnen Organen während dieses Zeitraums überhaupt vorkommen, und die verschiedenen Intensitätsgrade, bis zu welchen sie sich entwickeln können, beschrieben haben, wollen wir versuchen, auf die Art und Weise, wie jene Symptome sich mit einander kombiniren, näher einzugehn.

Wir haben bis jetzt, um die Schilderung der einzelnen Symptome nicht zu unterbrechen, die Frage mit Stillschweigen übergangen, ob es einen bestimmten Symptomenkomplex

oder ein einzelnes Symptom giebt, welches für die epidemische Cholera charakteristisch ist und sie von allen anderen Krankheiten unterscheiden könnte. Man ist gewöhnt, sich einen Cholerakranken unter einem scharf abgegrenzten Bilde vorzustellen, in welchem die Kälte der Haut, die Cyanose, Pulslosigkeit, fortwährendes Erbrechen und Laxiren die hervorstechendsten Charaktere sind; wir könnten nach unserer bisherigen Darstellung den Versuch machen, die höchste Entwicklung der Krankheit in der Weise zur Anschauung zu bringen, dafs wir die einzelnen Symptome, jedes auf seiner Höhe, neben einander stellten und so den Symptomenkomplex der schlimmsten Form der Cholera herausbrächten. Diefs würde jedoch der Erfahrung vollkommen widersprechen. —

Es kommen allerdings Fälle zur Beobachtung, in welchen neben den Reiswasserstühlen, vollkommene Pulslosigkeit, weitverbreitete Cyanose, bedeutende Kälte der Haut, starke Wadenkrämpfe, sehr starke Oppression gleichzeitig vorhanden sind, daneben aber stehen Fälle, wo ein oder das andere Symptom sich nicht zu einem so hohen Intensitätsgrade fortgebildet hat, wo eine Spur von Puls bis zum Ende des Kranken bleibt, wo trotz der Pulslosigkeit die Cyanose blos an einzelnen Theilen des Körpers scharf ausgeprägt erscheint, oder Fälle, wo es gar nicht zur Cyanose kommt, sondern nur zu einer lividen oder zu einer ins Graue spielenden Färbung, während diese Fälle ungeachtet der nicht vollständig d. h. nicht schematisch abgeschlossenen Krankheit zu Grunde gehn und bei der Sektion die ausgebildetsten Veränderungen der innern Organe zeigen. So haben wir namentlich in der zweiten Woche des Septembers mehrere Fälle aus dem Arbeitshause erhalten und auch später einzelne derartige Fälle aus andern Bezirken der Stadt, welche folgenden Zustand zeigten: Sie waren in der vorhergehenden Nacht mit Durchfall, mit Erbrechen erkrankt. Bei der Aufnahme eine warme, schwitzende Haut, aber klebriger Schweifs und matschiges Anfühlen, trotzdem bleibt die Hautfalte nicht stehen, Zunge etwas weifslich belegt, feucht, Puls klein, weich, sehr

frequent, Leib aufgetrieben, aber nicht besonders schmerzhaft. Wenn Erbrechen da war, so waren es grünliche Massen, die Stuhlgänge gallig gefärbt — dann plötzlicher Collapsus, graue Färbung der Haut und nach wenigen Stunden Tod. — Man kann hier nur die Vermuthung aussprechen, dafs die vorangegangene schlechte Ernährung bei Arrestaten und Hospitaliten, dafs die allgemeine Schwächung des Nervensystems diese gleichsam abortive Darstellung der Cholera bewirke, dafs die nach den vorhandenen Symptomen scheinbar ungefährlichen Formen durch den sonstigen Zustand des Organismus in der vorliegenden Weise modificirt werden. Wir kommen auf diesen Punkt später noch zurück. Wir wollen hier nur noch einen Fall anschliefsen:

Frau S. Wickelfrau, aus der Wallstrafse 44, jenem Hause, in welchem eine so grofse Menge von Menschen an der Cholera erkrankt sind (zur Zeit ihrer Erkrankung waren schon 8 Personen aus dem Hause gestorben) kam am 9. Septbr. Nachmittags mit zwei kranken Kindern in die Anstalt. Ihr Mann war an demselben Morgen früh um 7 Uhr nach ein paar Stunden Krankheit gestorben. Sie selbst hatte seit mehreren Tagen über das gewöhnliche Kollern im Leibe, an welchem damals der gröfste Theil der Einwohner Berlins litt, zu klagen gehabt, war aber sonst gesund gewesen; am Vormittag hat sie einmal laxirt; sie hat ungeheuere Angst und Unruhe um ihre Kinder, steigt aber selbst aus den Wegen und bittet nur, um bei ihren Kindern zu sein, im Spital bleiben zu dürfen. Ihre Stimme ist etwas belegt, sie sieht bleich und verfallen aus, hat eine weifsbelegte Zunge, kleinen frequenten, weichen Puls und klagt über Sausen vor den Ohren. Beide Herztöne sind hörbar. Bald nach der Aufnahme hat sie einen dünnen, aber ganz fäkulenten Stuhlgang. Nach einem Bade mit Uebergufs wird die Haut allgemein warm, schwitzend, sie hat einmal grünes Erbrechen, sie wird ruhig und hat Neigung zum Schlafe. Nach 11 Uhr stirbt sie ohne Hinzutritt eines neuen Symptomes nur unter stets zunehmender Schwäche. Bei der Sektion fand sich der ganze Dünndarm mit Reiswasser ähnlicher Flüssigkeit erfüllt und die eigenthümlichen, später zu erörternden Veränderungen der Drüsen.

Auf Grund dieser Erfahrungen müssen wir aussprechen;

dafs wir keinen scharf abgegrenzten und konstanten Symptomenkomplex für die Cholera haben.

Die Symptomenreihe, welche uns am konstantesten entgegentritt, ist Durchfall mit Entleerung Reiswasser ähnlichen Massen, verbunden mit Erscheinungen der Hautlähmung, mit einer Veränderung im Kreislaufe. Die ganze Reihe der Choleraerscheinungen tritt uns aber je nach den verschiedenen Intensitätsgraden der Krankheit in verschiedener Kombination und verschiedener Intensität entgegen.

Eine in der ganzen Reihe immer wiederkehrende Erscheinung ist der Durchfall, die Entleerung bald noch fäkulenter dünner, bald schon wässeriger Stühle oder richtiger ausgedrückt, diejenige Veränderung des Darms, welche den Durchfall hervorruft. Auf ihn reducirt sich die Krankheit in ihrer gelindesten Form; wir betrachten den Durchfall, der unter dem Einflusse der allgemeinen zur Zeit der epidemischen Cholera wirkenden Schädlichkeiten entsteht, als den einen, die Asphyxie als den andern Endpunkt einer fortlaufenden Reihe von Erscheinungen mit einer Menge von Mittelstufen.

Wir sehen, dafs an bestimmten Orten, in einzelnen Häusern, in Familien, die nahe zusammen wohnen, wo die Cholera vorzugsweise ihren Sitz aufgeschlagen hat, gleichzeitig mit sehr heftigen Erkrankungen, ganz leichte Fälle, die in 1—2 Tagen vollkommen genesen mit oder ohne Wadenkrämpfe etc. vorkommen, bei Individuen, die früher nie an ähnlichen Affektionen gelitten, bei denen keine Erkältung, keine Indigestion nachweisbar ist. Müssen uns diese in grofser Menge beobachteten Thatsachen nicht zu der Ansicht führen, dafs diese Zustände nur verschiedene Intensitätsgrade ein und desselben Krankheitsprocesses sind?

Diese Anschauung in Bezug auf die Endpunkte der Krankheit läfst sich um so weniger abweisen, als auch auf den Mittelstufen, bei den als Cholera anerkannten Erkrankungen ein ganz allmählicher Uebergang zwischen den gelinden und den heftigen Formen existirt.

Die Schriftsteller über Cholera haben hauptsächlich zwei Formen unterschieden, die *Cholera enterica* und *asphyctica.* Zur *Cholera enterica* gehörig hat man diejenigen Fälle betrachtet, welche Diarrhoe, (die Stühle sind noch fäkulent oder schon Reiswasserstühle) Erbrechen haben, wo gesunkene Temperatur der Haut, gesunkene Gefäfsthätigkeit, aber noch fühlbarer Puls, Wadenkrämpfe, gar keine oder sehr geringe cyanotische Erscheinungen, mäfsiger Collapsus der Haut, des Gesichtes und noch leidlicher Kräftezustand des Kranken vorhanden ist. Zur Asphyctica gehören diejenigen Formen, die alle Symptome in grofser Heftigkeit, in exquisiter Form darbieten, sehr häufige Reiswasserstühle oder Beimengung von Blut, Pulslosigkeit, Fehlen eines Herztons, Kälte der Haut, Hautfalte, starke Krämpfe, starke Oppression, Prostration der Kräfte oder grofse Unruhe des Kranken. —

Es soll gar nicht geleugnet werden, dafs eine Reihe von Fällen sich von vorn herein durch den sehr akuten Eintritt der Symptome auszeichnen, durch die Vehemenz ihrer Steigerung, wodurch gemeiniglich innerhalb 12—16 Stunden der Tod der Kranken erfolgt, während eine andere Reihe von Fällen gegenüber steht, die einen langsamen, protrahirten Verlauf der Erscheinungen zeigen, einen langsameren Eintritt, eine allmähliche Entwickelung.

Aber diese Erfahrungen begründen noch nicht die Unterscheidung in specifische Formen. Die durchgreifende Sicherheit dieser Unterscheidung wird durch die Beobachtungen erschüttert, welche einen Uebergang von einer Form in die andere darstellen; Formen, welche anfänglich den rein enterischen Charakter haben, entwickeln sich zur vollkommensten Asphyxie. Dieser Uebergang von einer in die andere Form ist ein Beweis, dafs man die eine Form nur als einen niederen Grad der anderen zu betrachten habe. Wir halten deshalb die Unterscheidung in eine *Cholera mitior* und *vehementior* für naturgemäfser und richtiger.

Beispiele für die enterische Form (*Chol. mit.*) sind:

Pauline N. 24 Jahr alt, vor 4 Monaten entbunden, wurde am

9. Septbr. Abends 9 Uhr in das Spital aufgenommen. Sie hatte ihren an der Cholera gestorbenen Vater gepflegt, seit seinem vor 8 Tagen erfolgten Tode Kopfschmerz gehabt, am 9. früh um 10 Uhr Durchfall bekommen, bald darauf Erbrechen mit Wadenkrämpfen. Bei der Aufnahme war die Haut an den Händen, Brust und Bauch, Stirn heifs, Backen kühl, Nasenspitze und Füfse kalt. Unter der Zunge 29°, auf der Zunge 26°, Achselgrube 29°, Füfse 22°, allgemein warm, schwitzend, Zunge weifs, warm, Puls klein, weich, aber deutlich fühlbar, gegen 120, beide Herztöne hörbar, der Kopf sehr benommen, schwindlich, tiefe, blaue Ringe um die Augen, das Gesicht verfallen, ängstlich. Hautfalte steht nicht. — Leib sehr aufgetrieben, schmerzhaft, starke Oppression, Schmerz in der Herzgrube, Durst. Lauwarmes Bad und Uebergufs, danach Erleichterung, dann nach 3 Dosen Ipekakuanha zu ʒβ mit grofser Anstrengung grünes, wässeriges Erbrechen. In der Nacht schläft sie mehrere Stunden ganz ruhig. Am 10. Septbr. früh um 8 Uhr Haut allgemein warm. Puls deutlicher als gestern, noch über 100. Es sind in der Nacht fünf gallig gefärbte, flüssige Stuhlgänge erfolgt und einige Male grünes Erbrechen, Zunge feucht und weich. Calomel und Rheum. āā gr. j 2stündlich. Nachmittag schläft sie viel, der Kopf ist heifs, im Uebrigen Gefühl von gröfserem Wohlsein. 11. Septbr. Nacht wieder geschlafen, Kopf freier. Mehrere gallig gefärbte Stühle. Oefteres grünes Erbrechen, jedesmal nach dem Einnehmen der Arzenei. Metallischer Geschmack und Geruch aus dem Munde, Auflockerung des Zahnfleisches, weifser Belag der Zunge. Das Mittel wird ausgesetzt. 12. Oct. noch einmal Erbrechen grüner Massen, Puls 84, öfteres Schluchzen, mehrmaliges Niesen, Urin gelassen, seit der Zeit schnelle Rekonvalescenz.

Carl G., Kupferschmiedegeselle, 24 Jahr alt, wurde am 23. Octbr. Mittags 1 Uhr aufgenommen. Er hat schon seit 8 Tagen am Durchfall gelitten; in den letzten Tagen hat er selbst bemerkt, dafs die Stühle ganz hell und flockig geworden sind; seit 3 Tagen mehr unwohl und am Abend des 9. das erste Mal Frbrechen, auch Schmerzen in den Waden. Er kommt selbst in die Anstalt gegangen mit der Frage, ob er wol an Cholera leide. Sein Gesicht ist bedeutend kollabirt, tiefe, blaue Ringe um die Augen, Stirn warm, Nase uud Wangen kühl, Zunge dickweifs belegt, aber warm, Lippen livide, Hände und Füfse kühl, Radialpuls klein, aber deutlich fühlbar, 100. Karotidenpuls kräftig, beide Herztöne deutlich hörbar, keine Oppres-

sion, die Stimme rauh belegt, keine Hautfalte, Durst, Bad und Uebergufs, dann erhält er 4 Dosen Ipekakuanha zu ℈ß. Darnach 4 Mal Erbr. Erleichterung. Nachmittag zweimal Reiswasser-ähnliche Stühle mit schwach gelblicher Färbung und mit grofsen Flocken. Gegen Abend Schmerz in der linken Seite, der sich nach einem Sinapismus lindert. Krampf in den Schenkeln. Innerlich nur Brausepulver. In der Nacht mehrstündiger ruhiger Schlaf. 24. Octbr. Gesicht warm, ebenso der ganze Körper, nur die Nasenspitze ist noch kühl; Zunge dick, gelb belegt; Lippen roth, das Gesicht belegt und frischer. Puls 76, grofs und voll. Leib weich, schmerzlos, Krämpfe haben ganz nachgelassen, etwas Kopfschmerz, kalte Umschläge um den Kopf, ein gelb gefärbter, aber noch flockiger Stuhlgang. In der Nacht Urin gelassen, der nicht viel Eiweifs enthält. Die Urinsekretion hatte blos einen Tag vor seiner Aufnahme cessirt. 25. Octbr. Kopf heifs, Augen etwas injicirt, 2 Mal flüssige, fäkulente Stuhlgänge, Leib etwas meteoristisch. Von der Zunge stöfst sich der Belag los. Im Urin viel harnsaure Salze. — Lebhaftere Kopfkongestionen machen am 20. Octbr. Abends die Applikation von 6 Blutegeln an die Stirn, zwei Tage andauernde Obstirpation mit starker Gasentwicklung, die Darreichung von *elect. e Senna* nothwendig, dann jedoch allmähliche Rekonvalescenz.

Wir wollen uns auf diese beiden Fälle beschränken; der Grund weshalb wir sie zu der milden Form zählen, ist natürlich nicht allein der glückliche Ausgang. In beiden Fällen ist der Puls gut zählbar, es sind beide Herztöne zu hören, der Collapsus der Haut ist nicht bedeutend, die Hautfalte steht nicht, der Kräftezustand der Kranken ist gut; in beiden Fällen hat die Krankheit schon einige Zeit gedauert und namentlich im zweiten; sie sind endlich während des ganzen Verlaufs ihrer Krankheit in dieser mildern Form geblieben. Die lebhafteren Kopfcongestionen im zweiten Falle sind nur die Folge einer stärkern Congestion, die bei einem jungen, kräftigen Manne nichts Auffallendes darbietet.

Bei den Beispielen für den Uebergang der einen in die andere Form, rechnen wir alle die in grofser Zahl vorkommenden Fälle ab, wo der Durchfall längere Zeit besteht und dann mit dem Eintritt von Erbrechen, Wadenkrämpfen etc.

auch sogleich der Puls sinkt, ein allgemeiner Kollapsus den Kranken überfällt. Hier könnte man geltend machen, dafs die Krankheit doch von vornherein eine asphyktische Form gewesen sei; eben so sind die Fälle noch nicht hierher zu ziehn, die wir ebenfalls in grofser Zahl gesehen haben, wo eine scheinbar ganz unschuldige milde Form in lange Nachkrankheiten übergeht, ins Typhoid oder in ein langes protrahirtes Reactionsstadium, obwohl diese Fälle allerdings den Beweis liefern, dafs die Heftigkeit der Krankheit keine Garantie für die Art und die Dauer ihrer Reaction- und Rückbildungsstadien abgeben könne.

Frau L. wird am 10. Septbr. früh 10½ Uhr aufgenommen. Sie hat den Abend vorher ihren bei der Arbeit erkrankten Mann besucht, und war über seine Krankheit sehr ergriffen. In der Nacht wurde sie von Durchfall und Wadenkrämpfen befallen, hatte einmal Erbrechen, liefs aber früh noch Urin. Bei der Aufnahme gleichmäfsig warme Haut, keine Hautfalte, Zunge breit, weich, etwas weifslich belegt, Leib nicht schmerzhaft, Puls gut entwickelt, nur etwas weicher und frequenter, als vielleicht im normalen Zustande. Starke Wadenkrämpfe; heftiger Durst, starke Oppression, Stimme hell und laut, Bad mit Uebergufs. Der Puls wird kräftiger, allgemeiner Schweifs. Schon nach einer Stunde aber sinkt der Puls, die Krämpfe werden heftiger, die Oppression nimmt zu; sie bricht sehr stark, von Nachmittag 2—8 gegen 10 Mal, hat sehr reichliche, dünne, aber noch gelb gefärbte Stuhlgänge. Sie wird kühl, der Puls ist kaum fühlbar, sehr starke Unruhe. Um 9 Uhr *Carb. trichl.* zu gr. v halbstündlich. Nach 10 Uhr warm, ohne Puls. Gegen Mitternacht allgemeiner Schweifs, aber ohne dafs der Puls wiederkehrt, Stuhlgang und Erbrechen haben ganz aufgehört, die Stimme ist schwach geworden. Sie hat im Ganzen 8 Dosen *Carb. trichl.* genommen, gegen Morgen frequentere Respiration und um 7 Uhr todt.

Offenbar mufste man nach den Symptomen einer guten Hautbeschaffenheit, eines guten Pulses, des noch leidlichen Kräftezustandes der Kranken (sie stieg selbst aus dem Korbe und kleidete sich selbst aus) den Fall als zur mildesten Form gehörig betrachten.

Es sind uns ferner einzelne Kranke zugeführt worden,

welche draufsen schon mehrere Tage an der milderen Form behandelt worden waren, wo wahrscheinlich in Folge mangelhafter Pflege sich noch nach mehreren Tagen eine asphyktische Form ausbildete, weil der Eintritt eines reactiven Stadiums künstlich verhindert worden sein mag.

So Frau P. rec. 6. Octbr. Mittag 2½ Uhr. Sie ist am 2. mit Durchfall, Erbrechen erkrankt, nachdem schon mehrere Tage vorher Schlaflosigkeit, Schwindel, öftere Ohnmachten stattgefunden hatten. Seit dem 5. Nachmittag hat das Erbrechen aufgehört. Bei der Aufnahme das Gesicht sehr kollabirt, Augen matt, tiefliegend, Stirn warm, Wangen, Nase kalt, Zunge warm, feucht, jedoch etwas rauh anzufühlen. Hände kühl, Hautfalte, Füfse blau, kalt. Spur von Puls an der Rad. Der Karotidenpuls schwach 100. Nur ein Herzton. Leib weich, schmerzlos, keine Oppression, Stimme schwach. Die Brüste hart, entleeren dünne Milch (sie stillt ihr Kind noch, obwohl es schon 1½ Jahr alt ist). Nach dem Bade mit Uebergufs, allgemein verbreitete Hautwärme, der Radialpuls ist etwas deutlicher zu fühlen. *Camphor.* gr. *j* stündlich. Nachmittag um 5 Uhr wieder ganz kollabirt, kalt, pulslos, ein sehr reichlicher blutiger Reiswasserstuhlgang. *Carb. trichl.* gr. *v Camphor.* gr. *j* halbstündlich. Sie erhält davon 8 Dosen, zum Getränk Selterwasser mit Wein und Eis; aufserdem Klystiere von Eiswasser, ohne Erfolg. Tod Abends 7 Uhr ohne besondere Athemnoth nur unter zunehmender Schwäche.

Dieser Uebergang und dieses Schwanken in dem Charakter und in der Intensität der einzelnen Formen, kam sowol in den Krankheitsverhältnissen der Stadt, wie in denen des Hospitals zur Anschauung; es gab Wochen, wo eine überwiegend gröfsere Zahl von milderen Formen eingeliefert wurde, Wochen, wo trotz der ursprünglich milderen Form die asphyktische sich entwickelte, Zeiten endlich, wo trotz des milden Verlaufs durch Nachkrankheiten die Reconvalescenz sich ungewöhnlich in die Länge zog. Es drängt sich bei diesen Beobachtungen natürlich die Frage auf, ob sich in der Symptomatologie des einzelnen Falles Anhaltspunkte finden, zu bestimmen, 1) welche Fälle mit milderer Form in eine schwerere übergehen können, 2) eine wie lange Zeit dazwischen liegen könne. Die Beantwortung und Lösung dieser Fragen

wäre für die Prognose und demgemäfs für die Therapie, wie auch rückwärts für die Diagnostik der Fälle von der gröfsten Wichtigkeit. Leider aber müssen wir gestehen, dafs wir sie nicht beantworten können; es bleibt vielmehr der persönlichen Auffassung des Arztes überlassen, ohne dafs eine allgemein gültige Norm zuläfsig wäre. Wie wir uns auch in der Privatpraxis überzeugt haben, macht der erste Anfang der Krankheit jede Bestimmung unmöglich und die unschuldigsten Diarrhöen sind nach wenigen Stunden Asphyxie und unrettbar verloren; im Spital ist die Vorhersage leichter, weil die meisten Fälle schon nach längerer Dauer hineinkommen. Wie schon oben erwähnt, ist die gute Beschaffenheit der Haut des Pulses ein leidlicher Kräftezustand des Kranken von guter Vorbedeutung, auch wenn die Darmerscheinungen sehr intensiv sind, wenn heftige Krämpfe vorhanden sind; die Prognose ist natürlich noch besser, wenn bei Entleerung galliger Massen bei fäkulenten Stühlen, bei grünem Erbrechen ein gut fühlbarer Puls etc. zugegen ist; sie ist jedoch schlecht, wenn bei geringen Darmerscheinungen allgemeiner Collapsus, Pulslosigkeit etc. gleichzeitig vorhanden ist. Eine matschige, mit kaltem Schweifse bedeckte Haut begründet eine schlechte Prognose, eben so die Beimengung von Blut im Stuhlgang; absolut lethal ist dieses Zeichen nicht, wir haben 5 (3 Weiber und 2 Männer) damit genesen sehen. In Bezug auf die eben gestellten speciellen Fragen läfst sich nur im Allgemeinen aussagen, dafs ein Fall der milderen Form wahrscheinlich nicht mehr in die schwerere übergehen werde, wenn er ungefähr 24 Stunden lang in dieser milderen Form geblieben ist. Doch ist auch diefs nicht sicher und vielfachen Ausnahmen unterworfen und namentlich läfst sich, so weit wir diefs übersehen können, für die weitere Rückbildung des Falles, für seinen Verlauf in Bezug auf Nachkrankheiten keinerlei feste Regel aufstellen.

Die verschiedene Gestaltung des einzelnen Falles liegt ferner in den individuellen Verhältnissen des Befallenen. Menschen, die einen schon vorher durch Noth und Kummer, durch

Entbehrungen aller Art geschwächten Körper zur Krankheit mitbringen, kommen nicht bis zur Höhe der Krankheit, es scheint ihnen im Allgemeinen an Kraft dazu zu fehlen, während in jungen, vollsaftigen Körpern gewöhnlich die Krankheit mit ungeheuerer Vehemenz auftritt. Für die Prognose giebt diefs wieder keinen sichern Anhaltspunkt; wir haben gerade sehr dekrepide Menschen, alte, hysterische Frauen genesen sehen, während junge, blühende Menschen um so eher zu Grunde gehen. Wie sich die einzelnen Symptome diesen Verhältnissen gemäfs gestalten, ist eine Aufgabe fortgesetzter Beobachtung, eine Aufgabe, deren Lösung für die ganze Pathologie wünschenswerth, aber ungemein schwierig durchzuführen ist, weil zu viel Zufälligkeiten dabei einfliefsen. Die Säufer, die wir an Cholera behandelten, litten Alle an sehr starken Krämpfen. Bei Kindern läfst sich eine gewisse Uebereinstimmung im Verlaufe der Krankheit nicht verkennen.

Die Krankheit beginnt eben so, wie bei Erwachsenen; das Alter der Kinder bedingt keine Immunität für Cholera; wir haben auch Säuglinge erkranken sehen; die Hautfalte fehlt gewöhnlich, wie sie auch bei solchen Erwachsenen fehlt, wo die Haut straff ist und einen dicken *panniculus adiposus* hat; die Temperatur der Haut war ungleichmäfsig vertheilt, namentlich war die Stirn gewöhnlich heifs, während der übrige Körper die gewöhnliche Kälte zeigte. Von einigen Schriftstellern sind Wadenkrämpfe bei Kindern geleugnet worden, ein vierjähriges Mädchen klagte über Schmerzen in den Waden. Zweimal haben wir *opisthotonus* gesehen, bei einem Kinde von $^3/_4$ Jahren und einem 8jährigen Mädchen, aufserdem zum Oefteren Zuckungen in den oberen Extremitäten und Heranziehen der Beine an den Leib; es scheint bei Kindern der Spasmus mehr als klonischer, wie als tonischer Krampf aufzutreten. Besonders hervorzuheben ist bei Kindern das frühe Ergriffensein des Gehirns schon in der Asphyxie, das sich kundgiebt durch die erhöhte Temperatur der Stirn, durch die starke Injektion der Conjunctiva, eine Erscheinung, die gewöhnlich erst in dem späteren Stadium, im

Typhoid auftritt, und durch Unbesinnlichkeit. Das Aufwärtsrollen des Bulbus, so dafs nur das Weifse der Sclerotica sichtbar ist, bei halb geöffnetem Augenlid ist ebenfalls bei Kindern anzutreffen. Trotz der Unbesinnlichkeit haben die meisten Kinder eine ungeheuere Unruhe; sie wälzen sich fortwährend im Bette hin und her; bei Einigen haben wir die Neigung beobachtet, den Kopf nach hinten über in die Kissen zu bohren. Kinder scheinen weit mehr von der Krankheit zu leiden, als Erwachsene. Es mag sein, dafs ihre Hülflosigkeit, ihr weniger ihnen selbst zum Bewufstsein kommendes Leiden von vorne herein mehr Theilnahme einflöfst. Fast Alle stofsen von Zeit zu Zeit kreischende Laute aus, die wahrscheinlich von dem Schmerz eines Krampfes bedingt sind.

Ausgänge des Stadium algidum.

Aus diesem Stadium, welches den eigentlichen Choleraanfall umfafst, sind zunächst zwei Ausgänge möglich. Entweder führt nämlich die Krankheit aus demselben unmittelbar zum Tode, oder sie tritt, indem die Thätigkeit des Kreislaufes sich wieder hebt, und hiermit die normale Beschaffenheit der Haut zurückkehrt, in ein zweites Stadium, das sogenannte reactive Stadium ein.

Ausgang in den Tod.

Wir haben keinen Fall von sehr leichten enterischen Formen, wo also der Puls nur sehr wenig gesunken, die Temperatur der Haut unbedeutend vermindert, keine Cyanose und kein erheblicher Verfall der Kräfte vorhanden war, in diesem Stadium tödtlich enden sehen. Alle schon in dem letzteren tödtlich ablaufenden Fälle waren Kranke, bei denen sich ein mehr oder weniger bedeutender Grad von Asphyxie entwickelt hatte.

Der Verlauf der krankhaften Erscheinungen selbst bis zum Tode hin war sehr verschieden.

In einer Reihe von Fällen nahmen die Symptome der Asphyxie, nachdem sie einmal sich zu entwickeln begonnen

hatten, unaufhaltsam und zumeist sehr schnell sich steigernd, bis zum tödtlichen Ausgange hin an Intensität zu. Diefs waren die heftigsten und gewöhnlich sehr rasch verlaufenden Formen.

Bei Anderen hingegen liefsen während der eingeleiteten Behandlung jene Symptome für eine Zeit lang mehr oder weniger bedeutend nach, um indefs weiterhin in ihrer früheren Form zurückzukehren. So sahen wir z. B. bei Kranken, wo der Puls gar nicht oder kaum noch gefühlt werden konnte, denselben wieder deutlich fühlbar und zählbar werden; oft hob sich gleichzeitig die Temperatur der Haut und der Collapsus und die livide Färbung derselben wurden geringer. Nach kürzerer oder längerer Zeit stellte sich indefs der frühere trostlose Zustand wieder ein. Bisweilen kehrte im weiteren Verlaufe der Krankheit eine solche vorübergehende Besserung nochmals wieder, ohne dafs es schliefslich zu einer vollkommenen Reaction gekommen wäre. So sahen wir z. B. bei einem Kranken, welcher pulslos, mit kalter, livider Haut und heftiger Brustbeklemmung aufgenommen wurde, den Puls allmählig sich heben, so dafs er nach 12 Stunden deutlich fühlbar, zählbar und ziemlich grofs geworden war; zugleich waren die Oppression und die Cyanose verschwunden und die Hauttemperatur mit Ausnahme der noch kühlen Nasenspitze normal geworden. Nach einigen Stunden liefsen jedoch diese günstigen Erscheinungen wieder nach, so dafs der Kranke 8 Stunden später sich in demselben Zustande befand, wie bei seiner Aufnahme. Hierauf verschwanden nach einiger Zeit die asphyktischen Erscheinungen nochmals eben so wie zuvor und nachdem der Kranke in diesem gebesserten Zustande sich etwa 16 Stunden erhalten hatte, sank der Puls von Neuem, Cyanose und Oppression kehrten in einem heftigen Grade zurück, es trat ein bedeutender Verfall der Kräfte ein und der Kranke starb bald hierauf, 4 Tage nach seiner Aufnahme unter den Erscheinungen einer exquisiten asphyktischen Cholera.

Aehnliche nur weniger auffallende Schwankungen im Zu-

stande der Kranken haben wir oft beobachtet, ja wir können sagen, dafs in der Mehrzahl der Fälle während der eingeleiteten Behandlung eine, wenn auch nur oft sehr kurze und schnell vorübergehende Besserung der zur Asphyxie gehörigen Symptome einzutreten pflegte; man darf sich daher durch die Abnahme und Minderung einer dieser letzteren Symptome noch nicht zu einer günstigen Prognose für den Verlauf des Choleraanfalles bestimmen lassen.

Ueber die Erscheinungen, welche dem Tode kurz vorherzugehen und unter welchen die Kranken zu sterben pflegten, bemerken wir noch Folgendes.

In vielen Fällen trat eine Zeit lang vor dem Tode eine Beschleunigung der Respiration ein; bisweilen, zumal bei bejahrten Subjekten, erschien weiterhin das bekannte stertoröse Trachealrasseln: oft zeigte sich zugleich ein Gefühl von grofser Angst und Brustbeklemmung. Bei vielen Kranken blieb indefs die Respiration bis zum Tode hin ruhig. — Eine erhebliche Beschleunigung der Respiration im Stadium Algidum gehörte überhaupt immer zu den bedenklichsten Symptomen und die überwiegende Mehrzahl der Kranken, bei denen dieselbe vorhanden war, starben. Indefs war die prognostische Bedeutung jener Erscheinung, je nach der Zeit, in welcher sie auftrat, verschieden. Wo dieselbe im Anfange der Krankheit, sogleich mit dem Choleraanfall auftrat, verschwand sie bisweilen im weiteren Verlauf und einzelne solcher Kranken genasen, während eine Beschleunigung der Respiration, sobald sie bei Kranken, welche schon längere Zeit die Erscheinungen einer heftigen asphyktischen Cholera dargeboten hatten, ein fast sicherer Vorbote des Todes war.

Was das Nervensystem anbetrifft, so stellte sich bei einer grofsen Zahl von Kranke kürzere oder längere Zeit vor dem Tode eine vollständige Apathie ein, so dafs die Kranken nur mit Mühe dahin gebracht werden konnten, an sie gerichtete Fragen zu beantworten; kalte Uebergiefsungen oder andere den Kranken sonst unangenehme Proceduren, waren nicht im Stande ihnen ein Zeichen von Mifsbehagen zu ent-

locken. Häufig verband sich hiermit ein bedeutender Verfall der Kräfte, und eine auffallende Schlaffheit des ganzen animalischen Muskelsystems. Die Combination dieser beiden Symptomengruppen gehörte zu den prognostisch ungünstigsten Erscheinungen; wir sahen nur eine Kranke, bei welcher dieselben vorhanden waren, genesen. — Andere Kranken hingegen starben bei einem noch verhältnifsmäfsig guten Zustande ihrer Kräfte und ohne jene Apathie; dann trat der Tod zumeist plötzlich unter leichten Zuckungen ein. — Fast in allen Fällen blieb das Sensorium bis zum Tode hin durchaus frei, nur bei einem Kranken, welcher zuvor an einem grofsen Angstgefühl gelitten, sahen wir hierauf mehrere Stunden vor dem Tode furibunde Delirien und einen Zustand auftreten, welcher einem Anfalle von Tobsucht nicht unähnlich war. Der Kranke war kein Trinker gewesen und hatte auch, so viel wir erfahren konnten, früher nie einen solchen Anfall gehabt.

Ein reichlicher kalter Schweifs trat hier wie bei andern Krankheiten häufig vor dem Tode ein.

Der Puls wurde zumeist schon längere Zeit vor dem Tode sehr klein, kaum oder gar nicht fühlbar; zugleich war dann die Haut der Extremitäten stark cyanotisch, die Temperatur bedeutend vermindert und überhaupt die Erscheinungen einer heftigen asphyktischen Cholera vorhanden. Einzelne Kranke sahen wir indefs sterben, ohne dafs jene Erscheinungen einen so bedeutenden Grad erreicht hätten. Es war hier ganz kurze Zeit vor dem Tode nur eine mäfsige Cyanose, eine geringe oder gar keine Hautfalte, eine nicht sehr auffallende Temperaturverminderung und ein, wenn auch sehr kleiner, doch noch eben zählbarer Puls vorhanden; in allen diesen Fällen fand sich indefs ein starker und den übrigen Erscheinungen nicht entsprechender Verfall der Muskelkraft.

Der Zustand der Darmausleerungen und des Erbrechens vor dem Eintritt des Todes bot wenig Constantes dar. Oft dauerten beide bis zum Tode fort, nicht selten hörten sie kürzere oder längere Zeit vor demselben völlig auf;

ein schneller Nachlafs dieser Ausleerungen ohne gleichzeitige Besserung der übrigen Erscheinungen war fast immer eine Erscheinung von schlechter Vorbedeutung. — Im Allgemeinen tritt der Tod zumeist ein, nachdem die Periode der sehr häufigen und profusen Ausleerungen vorüber; doch giebt es auch hiervon Ausnahmen, indem manche Kranke starben, bevor die in dem Darme gebildeten Reiswasserstühle entleert werden konnten.

Die Zeit innerhalb welcher die Krankheit tödtlich verlief war aufserordentlich verschieden und variirte, wenn wir von demjenigen Zeitpunkte an rechnen, wo der Zusammentritt mehrerer der gewöhnlichen Symptome das Dasein eines Choleraanfalls aufser Zweifel setzte, je nach der Heftigkeit der Erkrankung zwischen 16—96 Stunden.

Mehrmals haben wir Zusammenziehungen einzelner Muskeln nach dem Tode gesehen; in einem Falle war es besonders auffallend; hier bewegten sich die Muskeln an der inneren Seite des rechten Schenkels, die Zehen derselben Seite und die Finger der linken Hand. Diese Contractionen dauerten länger als eine Viertelstunde sehr lebhaft fort und wurden dann erst allmählig schwächer. Einige Muskeln zogen sich nur nach längeren Intervallen zusammen, bei anderen, namentlich den Schenkelmuskeln war eine fortwährende zitternde Bewegung vorhanden. Reizungen der äufseren Haut vermehrten diese Contractionen; eben so bewirkte Druck auf den N. ulnaris und die Nerven in der Achselhöhle mehrmals Flexionen der Finger. Einigemale bemerkten wir bei asphyktischen Gestorbenen unmittelbar nach dem Tode eine Wärmezunahme der Haut.

Die Zahl der in diesem Stadium tödtlich ablaufenden Fällen betrug unter 225 Kranken 103, also fast die Hälfte. Wir kommen jetzt zum zweiten Ausgange aus diesem Abschnitte der Krankheit, zu dem in das reactive Stadium.

Entwickelung und Verlauf des reactiven Stadiums.

Sobald in dem Stadium algidum der Tod nicht eintritt, verschwindet allmählig die Depression des Kreislaufes und mit ihr die Kälte, Cyanose und teigige Beschaffenheit der Haut. Bald hierauf tritt indefs ein Zustand abnorm erhöhter Erregung in den genannten Organen ein, sich kundgebend durch verstärkte Action des Herzens, gesteigerte Temperatur der Haut und congestive Erscheinungen zu verschiedenen Theilen, besonders zum Kopfe. Diese Zustände, verbunden mit einem mehr oder weniger bedeutenden Ergriffensein des Nervensystems bilden die hervorstechenden Symptome des reactiven Stadiums; wir wollen dieselben jetzt einzeln und von ihrer ersten Entwickelung ausgehend betrachten.

1) Der Puls ist gewöhnlich das erste Symptom, welches sich beim Uebergange zum reactiven Stadium verändert. Wo der Radialpuls gar nicht oder kaum fühlbar gewesen war, wurde er allmählig deutlicher wahrnehmbar und erschien dann anfangs sehr klein, leicht wegdrückbar, undulirend; d. h. ohne scharfe Abgrenzung seiner einzelnen Schläge und deshalb nicht genau zählbar; weiterhin wurde er dann gröfser, resistenter; seine einzelne Schläge deutlich zu unterscheiden und zählbar. Nachdem sich der Puls auf diese Weise gehoben, kehrte er jedoch im weiteren Verlauf nicht zu seiner normalen Beschaffenheit zurück. Zunächst blieb er nämlich noch immer beschleunigt, 80—100—120 Schläge in der Minute machend; dann wurde er weiterhin grofs, hart und sehr oft, besonders bei jungen kräftigen Individuen doppelschlägig und zwar oft in einer so exquisiten Weise, wie wir diefs kaum bei irgend einer anderen Krankheit gesehen haben. Wo der Puls während des Choleraanfalls nur wenig gesunken, nur klein und weich geworden, aber noch zählbar geblieben war, nahmen Gröfse und Resistenz allmählig zu und es traten dann die vorhin beschriebenen Veränderungen auf.

Gleichzeitig mit den Veränderungen im Pulse nahm auch der Herzschlag an Energie zu. Wo nur der erste Herzton vorhanden war, wurde allmählig der zweite wahrnehmbar, anfangs als ein leichtes, undeutliches Geräusch, weiterhin als bestimmt abgegrenzter Ton wie im Normalzustande.

Die Haut. Mit den so eben beschriebenen Veränderungen des Pulses kehrt auch allmählig die normale Beschaffenheit der Haut zurück. Die Temperatur derselben hebt sich gewöhnlich zuerst an der Stirn, dann an den Armen, Schenkeln und Wangen, am spätesten an den Händen, Füfsen und der Nasenspitze; die letztere bleibt oft noch längere Zeit kühl, nachdem schon der übrige Körper die gewöhnliche Wärme wieder erhalten hat. Zugleich schwindet die cyanotische Färbung. Die Haut bekommt, besonders an den Händen zunächst eine rothe, etwas ins Livide ziehende, endlich die normale Farbe. Mehrmals sahen wir an den Extremitäten, besonders deutlich an den Unterschenkeln eine Menge kleiner, kaum hanfkorngrofser, meist ziemlich genau runder, bläulichgrauer Flecke zurückbleiben, welche unter dem Fingerdrucke nicht schwanden. Sie wurden erst deutlich sichtbar, nachdem die übrige Haut schon ihre normale Farbe wieder bekommen hatte, und blieben gewöhnlich mehrere Tage erkennbar; allmählig wurden sie dann heller und verschwanden, ohne dafs wir eine weitere Farbenumänderung an ihnen hätten wahrnehmen können. Wir müssen dieselben als venöse Hyperämien und Blutaustretungen, welche in Folge der Stagnation in den kleineren Hautvenen zurückgeblieben waren, betrachten. Sie schienen zumeist in den tieferen Schichten der Haut ihren Sitz zu haben. Wo im Stadium algidum eine teigige Beschaffenheit der Haut in erheblichem Grade, eine deutliche Hautfalte vorhanden war, verlor sich diese gewöhnlich zuletzt, um so langsamer je älter der Kranke und je weniger elastisch seine Haut überhaupt war. — Im weiteren Verlaufe dieses reactiven Stadiums entwickelt sich weiterhin früher oder später eine Hyperämie der Haut, verbunden mit einer erhöhten Temperatur der letzteren.

Diese Zustände, welche an allen Theilen derselben vorhanden sind, zeigen sich ganz vorzüglich am Kopfe. Die Stirn und das Gesicht sind heifs, die Wangen lebhaft geröthet. Die Augen sind glänzend und mehr oder weniger injicirt. Bisweilen treten jetzt Schweifse ein, häufiger noch ist die Haut trocken.

Mit der Wiederherstellung eines regelmäfsigen Kreislaufes verschwindet zumeist schnell die Oppression und die etwa vorhandene beschleunigte Respiration.

Das Nervensystem. Die Muskelkrämpfe lassen mit dem Eintritt des reactiven Stadiums gewöhnlich nach und verschwinden bald völlig; wo sie in einzelnen Fällen noch längere Zeit andauerten, schien ihr Fortbestehen durch Complication mit Leiden des Nervensystems veranlafst zu werden. Dagegen trat jetzt im weiteren Verlaufe des reactiven Stadiums eine andere Reihe nervöser Symptome auf. Die Mehrzahl der Kranken klagte über ein Gefühl von Schwere und Benommenheit des Kopfes, häufig war ein dumpfer, drückender Schmerz in der Stirngegend und im Hinterkopf vorhanden; oft auch Schwindel, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen. Zugleich stellte sich das Gefühl von Erschöpfung und eine grofse Müdigkeit ein; die Kranken schliefen zum Theil längere Zeit fest; in der Zwischenzeit lagen sie dann mit halb geschlossenen Augen in einem somnolenten Zustande da. Oft waren sie auch dabei sehr verdriefslich und verstimmt. Die genannten nervösen Symptome traten fast immer gleichzeitig mit der abnormen Erregung des Kreislaufes, mit der Röthung des Gesichtes und der erhöhten Temperatur der Kopfhaut auf und bildeten mit diesen und dem jetzt zumeist grofsen und harten Carotidenpuls jenen Symptomencomplex, welchen man als Kopfcongestionen zu bezeichnen gewohnt ist. Diese congestiven und nervösen Symptome sind überhaupt die hervorstechendsten und am meisten charakterischen Erscheinungen des reactiven Stadiums.

Die Darmausleerungen und das Erbrechen liefsen

in diesem Zeitraume der Krankheit an Häufigkeit nach, und veränderten sich in ihrer Qualität; wir wollen diefs in dem nächsten Abschnitte im Zusammenhange betrachten.

Oft entwickelten sich um diese Zeit Schmerzen in den Hypochondrien und im Epigastrium oder nahmen, wo sie schon früher vorhanden gewesen waren, jetzt an Heftigkeit zu. Dabei waren jene Theile gegen Druck mehr oder weniger empfindlich.

Der Durst vermindert sich, ohne indefs ganz nachzulassen.

Die Harnentleerung stockt häufig während oder bis gegen Ende des reactiven Stadiums; hierüber, so wie über die Beschaffenheit des jetzt entleerten Urins wollen wir im nächsten Abschnitte sprechen. Dort wollen wir auch die Blutungen aus den weiblichen Genitalien, welche in dieser Zeit öfters vorkommen, näher erörtern.

Die Intensität der im Vorigen beschriebenen, und besonders der von den Circulationsorganen und dem Nervensystem abhängenden Erscheinungen, war in den verschiedenen Fällen sehr verschieden und hing im Allgemeinen von dem Alter, dem Kräftezustande des Kranken und der Heftigkeit des Choleraanfalls ab; je robuster und kräftiger der Kranke und je intensiver der Anfall gewesen war, um so entwickelter pflegten jene Symptome zu sein.

Eben so sehr variirt die Dauer dieses Stadiums. Während in manchen Fällen der Puls sich nur sehr langsam hebt, die normale Beschaffenheit der Haut sich sehr allmählig herstellt und dann wieder längere Zeit vergeht, ehe die congestiven Erscheinungen eintreten, so ist bei anderen Kranken schon innerhalb weniger Stunden nach dem Choleraanfall ein völlig entwickelter Puls und eine warme Haut vorhanden und es folgen dann schnell die weiteren Veränderungen im Kreislauf und dem Nervensystem. Diesem entsprechend schwankt denn auch die Dauer dieses Stadiums zwischen einer Zeit von

1—4 Tagen. Im Allgemeinen kann man auch hier den Satz aussprechen, daſs, je weniger heftig und je kürzer der Choleraanfall war, um so schneller sich die reactiven Erscheinungen entwickeln und vorübergehen. Nur bei sehr leichten Erkrankungen fehlt dieses Stadium fast ganz und beschränkt sich auf eine leichte Erregung des Kreislaufes und ein unbedeutendes Ergriffensein des Nervensystems.

Von 225 Cholerakranken kamen 122 in dies Stadium.

Es wurde schon früher erwähnt, daſs es während des Choleraanfalles, besonders je kürzere Zeit derselbe erst angedauert, unmöglich ist, zu bestimmen, ob der Kranke in das reactive Stadium kommen werde. Mit einiger Sicherheit kann man diesen günsligen Ausgang nur vermuthen, sobald die Heftigkeit der Ausleerungen bereits nachgelassen und der Puls dann noch ziemlich entwickelt, die normale Beschaffenheit der Haut wenig verändert und kein erheblicher Verfall der Kräfte vorhanden ist; hier pflegt es dann zumeist ziemlich rasch zum reactiven Stadium zu kommen; in den Fällen hingegen, wo sich die Erscheinungen der Asphyxie entwickelt haben, läſst sich kaum irgend etwas Bestimmtes über den weiteren Verlauf angeben.

In dem eigentlichen reactiven Stadium und unter den von diesem vorhin beschriebenen Erscheinungen desselben sahen wir keinen Kranken sterben; wo wenige Tage nach dem Eintritte des reactiven Stadiums die Kranken starben, geschah dies unter den Symptomen eines schnell sich entwickelnden und zumeist sehr intensiven Typhoids.

Die Ausgänge dieses Stadiums sind verschieden: entweder nämlich geht dasselbe unter Steigerung der congestiven und nervösen Erscheinungen unmittelbar in ein Typhoid über: oder es bleibt, während die abnorme Erregung des Kreislaufes und der congestive Zustand zur Haut nachläſst, ein vorläufig unbestimmter Krankheitszustand mit mäſsigem Ergriffensein des Nervensystems und leichter Somnolenz zurück, welcher sich in manchen Fällen weiterhin noch zu einem Typhoid steigert, in anderen Fällen nach längerem Be-

stehen, während einer dann nur sehr langsamen und protrahirten Genesung verschwindet: oder es verlieren sich mit dem Nachlafs der congestiven Symptome gleichzeitig und rasch auch die nervösen Erscheinungen, worauf dann fast immer, wenn nicht besondere später zu erörternde zufällige Complicationen vorhanden sind, eine schnelle Genesung eintritt.

Wir wollen den letzteren Ausgang zunächst betrachten.

Ausgang in schnelle Genesung.

Es ist dies die einfachste und für den Kranken günstigste Rückbildung der Krankheit. Das Verhalten der einzelnen Organe ist hierbei ungefähr Folgendes:

1) Gefäfssystem. Die verstärkte Action des Herzens läfst nach. Der Puls wird kleiner, weicher, verliert seine abnorme Frequenz und Doppelschlägigkeit und zeigt oft schon nach wenigen Tagen seine normale Beschaffenheit; nicht selten sahen wir den Puls, besonders bei Frauen noch längere Zeit eine abnorme Frequenz zeigen, ohne dafs sonstige Störungen in der weiteren Genesung eingetreten wären.

2) Die Haut. Nachdem die congestiven Erscheinungen in derselben mit dem Ende des reactiven Stadiums, bedeutend nachgelassen, verschwinden sie weiterhin in wenigen Tagen völlig; Färbung, Temperatur und Elasticität derselben erscheinen dann völlig normal. Bisweilen treten um diese Zeit Schweifse ein, ohne dafs dieselben eine plötzliche und sehr auffallende Besserung im Zustande des Kranken bewirkten; häufig fehlten sie während des ganzen Verlaufes völlig. Das Choleraexanthem sahen wir bei solchen Fällen schneller Genesung nicht; öfter hingegen Furunkel und erysipelatöse Entzündungen des Gesichtes, erstere besonders gegen Ende der Reconvalescenz; wir werden darauf noch später in einem eigenen Abschnitte über die Ausschläge nach Cholera zurückkommen. Leichte Grade von Decubitus, welche bisweilen im reactiven Stadium entstanden waren, heilten gewöhnlich jetzt sehr schnell.

Nervensystem. Der Zustand von grofser Ermattung

und Somnolenz, wie er sich im reactiven Stadium entwickelt hatte, liefs in den Fällen schneller Genesung, nachdem er überhaupt nur 1—3 Tage bestanden hatte, gleichzeitig mit den anderen Erscheinungen von Congestionen zum Kopf zumeist rasch, gewöhnlich nachdem die Kranken eine Nacht hindurch fest und anhaltend geschlafen hatten, erheblich nach und verschwand in sehr kurzer Zeit völlig. Die Kranken waren dann am Tage munter, theilnehmend, frei von einer krankhaften Gemüthsstimmung und nahmen merklich an Kräften zu. Diefs rasche Verschwinden aller Störungen des Sensoriums und der Gemüthsstimmung mit gleichzeitiger Zunahme der Kräfte erschien uns immer von sehr günstiger Vorbedeutung und als ein Anzeichen schneller Genesung, wofern nicht die Prognose durch die später zu erwähnenden zufälligen Complicationen getrübt wurde. Wir sahen wenigstens, wo letztere nicht vorhanden waren, immer eine schnelle und nicht weiter gestörte Genesung sich entwickeln und namentlich kein Typhoid späterhin auftreten.

Verdauungs-Organe. Der erhöhte Durst verlor sich bald nach Ablauf des reactiven Stadiums.

Die Zunge blieb fast immer vollkommen feucht und wo sie im reactiven Stadium leicht trocken sich gezeigt hatte, wurde sie jetzt schnell wieder feucht; der dicke weifse oder weifsgelbe Belag, den sie seit dem Anfang der Krankheit gezeigt hatte, fing jetzt an, von der Spitze und den Rändern aus schneller oder langsamer sich abzustofsen; die Zunge zeigte dann fortan eine völlig normale Beschaffenheit.

Der Appetit pflegte sich nach Ablauf des reactiven Stadiums gewöhnlich in einem hohen Grade einzustellen. Im Allgemeinen vertrugen die Kranken die in mäfsiger Quantität dargereichten Speisen ganz gut, ohne dafs dadurch besondere Beschwerden hervorgerufen wären.

Das Erbrechen verhielt sich im weiteren Verlaufe der Krankheit verschieden. In manchen Fällen hörte es schon im reactiven Stadium auf und kehrte dann auch späterhin nicht wieder. Zumeist dauerte es noch während des reactiven

Stadiums fort, liefs dann nach und verschwand in einigen Tagen vollkommen. Bisweilen hielt es noch längere Zeit nach Ablauf jenes Zeitraums, oft 4—5 Tage hindurch, bald mehr bald weniger heftig an; die Genesnng wurde dann wohl etwas verzögert, indefs bemerkten wir nicht, dafs dadurch in dem Verlauf der übrigen Erscheinungen eine erhebliche Störung oder Verschlimmerung hervorgebracht worden wäre. Fast immer zeigten die zu dieser Zeit erbrochenen Massen eine mehr oder minder erhebliche Beimischung von Galle.

Der Durchfall liefs schon im reactiven Stadium sowohl an Häufigkeit wie an Menge des Ausgeleerten nach und verminderte sich weiterhin immer mehr und mehr. Oft erfolgten täglich Ausleerungen; sehr häufig trat im reactiven Stadium, so wie nach demselben ein- oder mehrtägige Stuhlverstopfung ein. — Auch in ihrer Beschaffenheit kehrten die Stühle jetzt allmählig zu ihrem normalen Zustande zurück, und zwar um so schneller, je weniger intensiv die Affektion des Darms überhaupt gewesen war. Was zunächst die Reiswasserstühle betrifft, so wurden diese weiterhin zumeist feinflockiger; die Ausleerungen hatten das Ansehen einer mehr gleichmäfsigen, dünnen, molkigen Flüssigkeit, welche sich in der Ruhe in ein weifses, aus feinen Schleimflocken, Epithelien, Schleimkörpern etc. bestehendes Sediment und eine darüberstehende trübe, mehr oder weniger deutlich eiweifshaltige Flüssigkeit trennte. Oft wurden sie weiterhin, indem die Menge des Serum sich verminderte, consistenter und stellten dann bald eine dicke gallertige, bald mehr dünnflüssige Schleimmasse dar. Die nächste Veränderung derselben beruhte jetzt auf der wieder eintretenden Beimischung von Galle, welche bisweilen anfangs mehr oder weniger unzersetzt entleert wurde und den Stühlen eine grüne Farbe gab: häufiger erschien sie gleich anfangs zersetzt und entfärbt in den Ausleerungen wieder, welche dann eine gelbe oder bräunliche, fäkulent riechende und mit mehr oder weniger Schleimflocken gemengte Flüssigkeit darstellten. Weiterhin, mit dem

Genufs gröfserer Mengen von Nahrungsmitteln bekamen die Stühle den Charakter der gewöhnlichen diarrhoeischen Entleerungen, wurden dann breiig und zuletzt von normaler Consistenz, sie enthielten aber oft noch eine Zeit lang gröfsere Mengen von Schleim beigemischt. Gewöhnlich waren sie in 6—10 Tagen von ganz normaler Beschaffenheit. Noch schneller kehrte die letztere in leichteren Formen, wo während des Choleraanfalls die Ausscheidung von Galle gar nicht aufgehört oder die Stühle selbst noch etwas fäkulent geblieben waren, zurück. So sahen wir bei einer Frau, welche im Choleraanfall noch grün gefärbte schleimige und mit einzelnen Kothklumpen vermengte Stühle entleert hatte, schon vom 3ten Tage an feste, geformte fäkulente Stühle auftreten. — Zweimal sahen wir auch bei Kranken, welche früher blutige Stühle gehabt hatten, eine schnelle Genesung eintreten. Hier, wie in den anderen Fällen, wo solche Kranke nicht in der Asphyxie starben, wurde mit dem Eintritt des reactiven Stadiums die Beimischung von Blut geringer und verschwand sodann bald, in etwa 2—4 Tagen, vollkommen, so dafs also der Austritt gröfserer Mengen von Blut vorzüglich dem Stadium algidum, der Zeit des eigentlichen Choleraanfalles angehörte.

Harnorgane. Es wurde bereits früher erwähnt, dafs in den leichteren Formen der Krankheit noch während des Choleraanfalles so wie auch oft schon 10—24 Stunden nach demselben wieder Urin gelassen wird, so dafs hier eine erhebliche Stockung der Harnabsonderung gar nicht vorhanden ist. Aber auch selbst bei den schwereren Cholerafällen ist es fraglich, ob hier eine völlige Unterdrückung der Herabsonderung für längere Zeit existirt. Viele solcher Kranken gaben ganz bestimmt an, dafs sie im asphyktischen Stadium gleichzeitig mit den Reiswasserstühlen noch etwas Urin gelassen hätten; es sind auch in einzelnen Schriften Fälle von Entleerung gröfserer Harnmengen in jenem Zeitraume der Krankheit erzählt worden.

Nach dem Choleraanfall tritt nun in den schweren Fällen gewöhnlich ein Zeitraum von 2—3—4 Tagen ein, in welchem die Kranken keinen Urin entleeren; indeſs ist auch dieſs nicht constant; wir haben einzelne derartige Kranke gesehen, welche schon innerhalb des ersten Tages des reactiven Stadiums über Drängen zum Urinlassen klagten und dann eine, allerdings nur sehr geringe Menge eines sehr trüben Urins entleerten; dieſs wiederholte sich in einem Falle während der folgenden Tage und die Menge des Urins wurde dabei täglich gröſser. Die Mehrzahl der Kranken läſst jedoch erst später Urin, wenn sich derselbe in gröſserer Menge in der Blase angesammelt hat *). Es scheint also hiernach im Choleraanfall so wie im Beginne des reactiven Stadiums kein völliges Stocken, sondern wie bei allen Zuständen, wo reichliche Wasserabscheidung durch andere Organe sich vorfindet, nur eine Verminderung der Harnsekretion Statt zu haben, welche dann ebenfalls je nach der Intensität des Falles von sehr verschiedenem Grade ist und wie alle anderen Symptome dieser Krankheit innerhalb sehr weiter Grenzen schwankt.

Der Zeitpunkt, wo nach dem Choleraanfall von den Kranken Urin entleert wird, ist demgemäſs sehr verschieden und hängt zum Theil von der Menge des abgesonderten Harns, zum Theil auch von der Reizbarkeit der Blase ab, welche jetzt oft sehr gesteigert ist. Je gröſser die letztere, um so weniger wird eine Anfüllung der Blase ertragen, um so früher daher auch Urin entleert. Dies geschah, wie schon erwähnt, bisweilen am ersten, häufiger am 2ten, 3ten und 4ten Tage nach dem Eintritt des reactiven Stadiums; in den Fällen schneller Genesung fast immer bis zum 3ten Tage. Häufig gingen der Entleerung kürzere oder längere Zeit Schmerzen in der Blasengegend und Harndrang vorher, die

*) Wir beschreiben hier und in dem Folgenden das Verhalten des Urins bei der Cholera überhaupt, abgesehen von den verschiedenen Ausgängen derselben; das für diese letzteren speciell Bemerkenswerthe werden wir in den einzelnen Abschnitten hinzufügen.

oft noch mehrere Tage anhielten. Häufig war die Entleerung des Urins selbst sehr schmerzhaft. Oft fehlten aber alle diese Erscheinungen.

Die Menge des Urins variirte sehr, von einigen Drachmen bis zu 6—12 Unzen; sie war im Allgemeinen um so geringer, je früher derselbe gelassen wurde.

Einen während des Choleraanfalls gelassenen Urin näher zu untersuchen hatten wir keine Gelegenheit.

Die Beschaffenheit des später entleerten Urins war sehr verschieden. In 3 sehr leichten Fällen war derselbe völlig durchsichtig, klar und von der gewöhnlichen Bernsteinfarbe. Bei allen anderen Kranken erschien derselbe mehr oder weniger trübe, undurchsichtig und opalescirend; seine Farbe war bald hell- bald dunkelgelb, ähnlich einem schlechten Weiſsbier bald schmutzig-gelbbraun. Eine lebhaft rothe oder rothbraune Farbe, wie sie der Entzündungsharn zeigt, sahen wir nie. Frisch gelassen reagirte er meist schwach-, selten stark sauer; alkalisch haben wir ihn nicht gefunden, bei längeren Stehen wurde es aber oft sehr schnell.

Der Ruhe überlassen, setzte sich ein Bodensatz von dem Ansehen einer mehr oder weniger undurchsichtigen Schleimschichte ab; oft schieden sich auch in Kurzem starke weiſsgraue oder gelblich-graue Sedimente aus. In jenem Bodensatze sahen wir bei der mikroskopischer Untersuchung eine gröſsere oder geringere Menge von amorphem Schleim, Schleimkörpern und Epithelialzellen der Harnblase: sodann fast ganz constant, nur mit Ausnahme zweier sehr leichter Fälle die bekannten Faserstoffcylinder von der Form der Harnkanäle, wie sie in der Bright'schen Krankheit vorkommen; sie zeigten auch alle die Verschiedenheiten, welche man dort an ihnen beobachtet. Bald waren sie ganz homogen, bald fein granulirt, oft mit Zellen, häufig mit entfärbten Blutkörpern bedeckt oder schlossen diese ein. Oft, besonders in bräunlich gefärbtem Urin fanden sich auſserdem im Bodensatz gröſsere Mengen zumeist vollständig entfärbter Blutkörper. Das aus dem Harn sich abscheidende Sedi-

ment waren der Hauptmasse nach harnsaure Salze, bisweilen sahen wir auch gleichzeitig Krystalle von Harnsäure und oxalsaurem Kalk. Bemerkenswerth war die helle Färbung dieses Sedimentes, welches eigentlich nie die bekannte ziegelmehl- oder phirsichblüth-ähnliche, sondern immer nur eine schwach gelbgraue Farbe zeigte. —

Die Harnflüssigkeit enthielt mit Ausnahme von 3 sehr leichten Fällen immer Eiweifs. Die Menge desselben war verschieden; bald bekam das Harn beim Erhitzen ein milchiges Ansehen, worauf dann eine starke flockige Gerinnung eintrat und eine mehr oder minder hohe Eiweifsschichte sich am Boden absetzte; in anderen Fällen trat beim Erhitzen nur eine leichte Trübung und weiterhin nur langsame Abscheidung eines geringen Bodensatzes ein. Im Allgemeinen pflegte die Eiweifsmenge um so bedeutender zu sein, je heftiger der Anfall der Krankheit gewesen war; bei allen Erkrankungen bedeutenderen Grades fanden wir stets Eiweifs; in sehr leichten Fällen fehlte es bisweilen, häufiger war es auch hier vorhanden. Wo der Urin bräunlich war, erschien das sich abscheidende Eiweifs nicht weifs, sondern mehr oder weniger schmutzig-braungelb gefärbt, worauf dann die Flüssigkeit hell wurde; es rührte also die Färbung derselben hauptsächlich von ausgetretenem Blutroth her. Einmal sahen wir in dem Sedimente eines erst gelassenen Urins, in welchem kein Eiweifs nachzuweisen war, Faserstoffcylinder; in anderem eiweifsfreien Urin, konnten wir sie nicht auffinden, jedoch waren sie stets in dem eiweifshaltigen Urin zugegen.

Wo nun schnelle Genesung eintrat, wurde weiterhin täglich Urin in reichlicher Menge entleert. Wo derselbe anfangs eine dunkele, bräunliche Farbe gezeigt, verlor er diese später in 1—3 Tagen und erschien dann gelb. Auch der Eiweifsgehalt nahm zumeist schon nach 1—2 Tagen merklich ab, verringerte sich später immer mehr und mehr und verschwand schliefslich vollkommen, bald schneller bald langsamer. Im Allgemeinen stand diefs mit der Menge, welche es anfangs enthielt, im Verhältnifs; je geringer seine Menge in dem zu-

erst entleerten Urin war, um so rascher verschwand es, bisweilen schon in 1—2 Tagen. Nach den Beobachtungen, welche Herr Dr. Pohl, dem wir überhaupt für die Gefälligkeit, mit welcher er uns in vielen Beobachtungen unterstützt hat, unseren Dank aussprechen müssen, über diesen Punkt in unserem Spital angestellt hat, schwankte in den Fällen schneller Genesung die Zeit während welcher der Urin eiweifshaltig war, zwischen 2—7 Tagen; mit dem Eintritt der eigentlichen Reconvalescenz war dasselbe immer verschwunden. Mit dem Eiweifs zugleich verloren sich dann auch gewöhnlich die Faserstoffcylinder, so wie der vermehrte Schleimgehalt des Urins.

Die weiblichen Genitalien. Bisweilen schon im reactiven Stadium, viel häufiger im weiteren Verlaufe der Krankheit und sowohl bei schneller Genesung wie bei anderen Ausgängen beobachteten wir Blutflüsse aus den weiblichen Genitalien. Die Menge des entleerten Blutes war immer nur gering, dauerte etwa 2—6 Tage und war somit der gewöhnlichen Menstruation sehr ähnlich. In manchen Fällen trat dieselbe auch ungefähr um die Zeit der Menstruation ein und dann meist einige Tage früher als diese erwartet wurde; oft, bei sonst ganz regelmäfsig menstruirten Frauen auch ganz aufser der gewöhnlichen Zeit, ferner in Zeitabschnitten, wo die Menstruation nicht vorhanden ist. So sahen wir dergleichen Blutungen bei Frauen, die vor einigen Monaten entbunden waren und noch ein Kind nährten, ferner bei bejahrten, 60jährigen und älteren Frauen, bei denen schon seit langer Zeit jede Spur einer Menstruation verschwunden war; endlich traten sie bei Mädchen, welche längere Zeit an Amenorrhoe gelitten, jetzt plötzlich ein. Wir halten demnach, zugleich gestützt auf die später zu beschreibenden pathologisch-anatomischen Veränderungen der weiblichen Genitalien, diese Blutungen, wenigstens in einer grofsen Zahl von Fällen nicht für Menstruation, sondern für eine pathologische Erscheinung.

In einzelnen Fällen schneller Genesung war auch gleich-

zeitig Absonderung eines purulenten, zum Theil übelriechenden Schleims aus den Genitalien vorhanden, welcher in wenigen Tagen wieder verschwand. Diphtheritische Geschwüre, wie wir sie im Verlaufe des Typhoid an den Genitalien beobachten konnten, haben wir hier aber nicht gesehen. —

Ueber den Ausgang in schnelle Genesung bemerken wir schliefslich noch Folgendes. Die Dauer, innerhalb welcher in solchen Fällen die wesentlichen krankhaften Erscei-nungen sich verloren hatten, betrug etwa 4—6 Tage nach dem Ablauf des reactiven Stadiums. Nach Verlauf dieser Zeit konnten die Kranken das Bett verlassen und waren als völlige Reconvalescenten zu betrachten. Zumeist war 6—8 Tage später der frühere Kräftezustand der Kranken völlig hergestellt, so dafs sie etwa in 14 Tagen nach dem Anfall als geheilt entlassen werden konnten.

Die Intensität der Erscheinungen während des Choleraanfalles läfst bei Kranken, welche diesen überstanden, wie schon früher erwähnt, keinen Schlufs auf den weiteren Verlauf und namentlich auf den etwaigen Eintritt einer schnellen Genesung zu. Allerdings trat diese immer bei sehr leichten Erkrankungen, in welchen der Anfall nur wenige Stunden gedauert hatte, ein. Im Uebrigen folgte aber auf sehr schwere Fälle bisweilen eine schnelle und nicht weiter gestörte Genesung, während sich diese bei scheinbar viel leichteren Choleraformen sehr in die Länge zog, oder auch wohl ein Typhoid weiterhin sich entwickelte. Eben so wenig liefs sich ferner aus den Erscheinungen während des reactiven Stadiums etwas Sicheres über den weiteren Verlauf schliefsen. Eine bestimmtere Prognose liefs sich erst in den ersten Tagen nach jenem Stadium feststellen. Sobald die hier vorhandenen congestiven Erscheinungen nachgelassen hatten oder verschwunden waren und gleichzeitig das Sensorium frei erschien, keine Somnolenz, keine Verstimmung des Gemüthes

zugegen und das Gefühl wiederkehrender Kraft vorhanden war, konnten wir ziemlich bestimmt auf eine schnelle und nicht weiter gestörte Genesung schliefsen; die Prognose blieb hier nur zweifelhaft, sobald eine Reihe von Complicationen, Schwangerschaft etc. vorhanden waren, welche fast immer einen störenden Einflufs auf den Verlauf der Krankheit ausübten und die wir in einem späteren Abschnitt in ihren Einflusse auf den Verlauf der Cholera zusammen betrachten wollen.

Die Zahl der schnell genesenen Kranken betrug 69. Von den in das reactive Stadium gekommenen 122 Kranken war es also etwa die Hälfte.

Ausgang in protrahirte Genesung.

Wir bezeichnen mit diesem Ausdrucke eine Form des weiteren Verlaufes der Krankheit, welche zwischen der schnellen Genesung und dem Typhoid in der Mitte steht. Nachdem in den hierher gehörigen Fällen das reactive Stadium kürzere oder längere Zeit bestanden hat, vermindern sich weiterhin die congestiven Erscheinungen desselben, während das Ergriffensein des Nervensystems so wie fast immer mehr oder minder erhebliche Störungen in anderen Organen noch längere Zeit fortdauern. Die einzelnen hierbei sich darbietenden Erscheinungen sind folgende.

Am hervorstechendsten sind die Störungen des Nervensystems. Die Kranken klagen über Wüstheit und Schwere im Kopfe, oft, namentlich in den ersten Tagen auch über Schmerzen in demselben; bisweilen waren Ohrensausen, Doppeltsehen, Schwindel beim Aufrichten des Körpers vorhanden. Constant zeigte sich ein Gefühl grofser Schwäche und Abgeschlagenheit. Die Kranken waren dabei zumeist theilnahmlos gegen ihre Umgebung, oft verdriefslich, zeigten fast immer eine grofse Müdigkeit und Neigung zum Schlaf; sie lagen meist mit halbgeschlossenen Augen in einem leicht somnolenten Zustande da, waren ohne Mühe daraus zu erwecken, verfielen aber, sich selbst überlassen bald wieder in denselben zurück. In einigen Fällen war die Somnolenz nur gering,

dann aber immer eine grofse Mattigkeit und Abgeschlagenheit des ganzen Körpers, so wie eine auffallende Verstimmung des Gemüthes zugegen.

Der Puls war sehr verschieden. Im Allgemeinen war er kleiner und weicher als im reactiven Stadium und verlor auch seine Doppelschlägigkeit; dabei blieb er bald noch frequenter als normal, — 70—90 Schläge in der Minute, — bald wurde er seltener und sank bis auf 54—60 Schläge herab: letzteres besonders bei Kranken, welche längere Zeit ohne allen Appetit blieben. Zumeist wich indefs die Frequenz und die übrige Beschaffenheit des Pulses nur wenig oder gar nicht vom Normalzustande ab.

Die Haut, besonders am Kopfe, zeigte anfangs wohl noch eine etwas erhöhte Temperatur, später schwand diese so wie auch die abnorme Röthung des Gesichtes. Bei der Mehrzahl dieser Kranken, unter 12 Fällen 8 mal, zeigte sich später das Choleraexanthem; fast immer erschien hier dasselbe zu einer Zeit, wo die wichtigsten krankhaften Symptome schon wesentlich nachgelassen hatten und daher überhaupt als letzte abnorme Erscheinung, so dafs nach dem Verschwinden des Ausschlages die Kranken Reconvalescenten waren; es hatte daher in diesen Fällen das Exanthem gewissermafsen eine kritische Bedeutung.

Die Verdauungsorgane zeigten fast immer mehr oder weniger erhebliche Störungen. Sehr oft war vermehrter Durst vorhanden. Der Appetit war zumeist sehr vermindert oder fehlte fast ganz; nur in einzelnen Fällen fand sich ein ziemlich guter Appetit. Die Zunge behielt ihren Belag, war dabei meist feucht, seltener wurde sie einige Tage hindurch trocken. Das Erbrechen dauerte bei einigen Kranken längere Zeit hindurch noch fort, obwohl in einem geminderten Grade; zumeist verlor es sich wie bei der schnellen Genesung einige Tage nach dem reactiven Stadium. Einmal sahen wir ein ungemein lästiges Schluchzen, was sich zuweilen mit Erbrechen verband, längere Zeit, bis zum Verschwinden der übrigen krankhaften Symptome fortbestehen. Die

Stuhlentleerungen veränderten sich in derselben Weise, wie beim Ausgange in schnelle Genesung, zumeist blieben sie jedoch länger als dort flüssig und enthielten bisweilen längere Zeit hindurch viel Schleim und unzersetzte Galle beigemischt.

Harnorgane. Der Urin verhielt sich im Allgemeinen ganz so wie beim Ausgange in schnelle Genesung. Es blieb zumeist ziemlich lange eiweifshaltig; in mehreren Fällen verlor sich der Eiweifsgehalt vor dem Nachlafs der anderen krankhaften Symptome und namentlich vor dem Eintritte des Exanthems. In drei Fällen trat ein ziemlich bedeutender Blasenkatarrh ein, womit sich bei zwei Kranken mehrtägige Harnverhaltung verband.

Blutungen aus den weiblichen Genitalien traten öfters auf; zweimal auch Fluor albus mit purulentem, übelriechendem Sekret; in einem dieser beiden Fälle fanden wir bei der inneren Untersuchung eine Anschwellung der Vaginalportion und Geschwüre an derselben.

Der hier beschriebene Zustand, nachdem derselbe kürzere oder längere Zeit, etwa 4—10 Tage angehalten, endete schliefslich mit völliger Genesung. Besonders in denjenigen Fällen, wo das Exanthem sich entwickelte, pflegte mit dem Ausbruch oder mit der Rückbildung des letzteren gewöhnlich ein auffallender Nachlafs aller krankhaften und besonders der nervösen Symptome einzutreten, während diese langsamer und unmerklicher sich verloren, wo kein Ausschlag zum Vorschein kam.

Der im Vorigen geschilderte Zustand ist, wie schon erwähnt, eine Mittelform zwischen dem Ausgange in schnelle Genesung und dem Typhoid und zwar besonders jener Form des letzteren, welche sich nicht unmittelbar aus dem reactiven Stadium, sondern erst im weiteren Verlaufe der Krankheit entwickelt. Von dem Ausgange in schnelle Genesung unterscheidet er sich durch die langsamere Rückbildung der krankhaften Erscheinungen überhaupt und besonders durch die

längere Dauer der auch bei jenem während des reactiven Stadiums vorhandenen nervösen Symptome.

Ebenso ist auch der Unterschied vom Typhoid nur ein gradueller, auf dem mehr oder minder heftigen Ergriffensein des Nervensystems beruhend.

Den Ausgang in protrahirte Genesung sahen wir leichten und schweren Cholerafällen nachfolgen; ihn mit Bestimmtheit vorherzusagen, ist auch in weiteren Verlauf der Krankheit erst sehr spät möglich. Wo nach dem reactiven Stadium noch eine Zeit lang nervöse Symptome mäfsigen Grades andauern, kann aufser jenem Ausgange auch noch ein Typhoid zu Stande kommen; nur wo bei einem solchen Zustande das Exanthem auftritt, läfst sich nach unseren Beobachtungen fast sicher auf einen schnellen Eintritt der Genesung schliefsen; wir sahen nämlich, wo ein Typhoid sich entwickelte, die unzweifelhaften Symptome desselben immer bereits vor dem Erscheinen eines Exanthems eintreten.

Wir kommen jetzt zum dritten Ausgange der Cholera nach dem reactiven Stadium; es ist diefs

das Typhoid.

Die vorwaltenden und am meisten hervorstechenden Erscheinungen sind auch hier wie bei dem vorigen Ausgange Störungen in der Funktion des Nervensystems und besonders des Gehirns, nur von gröfserer Intensität als dort. Das Typhoid ist überhaupt kein neuer, zur Cholera hinzutretender Krankheitsprocefs, sondern nur ein höherer Grad jenes nach dem Stadium algidum im Verlaufe der Cholera stets auftretenden krankhaften Zustandes. Wir bezeichnen denselben dann als Typhoid, sobald bei ihm ein tieferes Ergriffensein des Nervensystems, deutliche Störungen des Bewufstseins und ein höherer Grad von Somnolenz eintreten. Diese Grenze scheint uns, wenngleich eine willkührliche, doch noch die natürlichste zu sein. Aufser dem Nervensystem finden sich im Typhoid gleichzeitig, obschon weniger auffallende Störungen in der Funktion verschiedener anderer Organe.

Die einzelnen, im Verlaufe des Typhoids auftretenden krankhaften Erscheinungen sind nun folgende.

Nervensystem. Kopfschmerz war besonders im Anfange der Krankheit in vielen Fällen zugegen; er hatte seinen Sitz gewöhnlich in der Stirngegend, bisweilen mehr im Hinterkopf oder war über den ganzen Kopf verbreitet. Niemals erreichte er einen sehr hohen Grad, so dafs die Kranken ganz besonders darüber geklagt hätten, wie bei entzündlichen Affektionen des Gehirns. Flimmern vor den Augen, Doppeltsehen, Sausen vor den Ohren und ähnliche Sinnestäuschungen sahen wir häufig, besonders wo das Typhoid mit congestiven Erscheinungen zum Kopf auftrat. Bisweilen klagten die Kranken über leichtes schmerzhaftes Ziehen in den Gliedern. Schwindel, besonders beim Aufrichten im Bette war eine gewöhnliche Erscheinung.

Müdigkeit, Somnolenz und das Gefühl grofser Ermattung waren hier stets in einem hohen Grade vorhanden. Die Kranken lagen fast immer mit unvollständig geschlossenen Augen in einem Zustande von Halbschlaf da, aus welchem sie erst angeredet oder aufgerüttelt, erwachten.

Störungen des Bewufstseins waren, wiewol in verschiedenem Grade stets vorhanden. In einzelnen Fällen beschränkten sich dieselben darauf, dafs die Kranken während ihres somnolenten Zustandes delirirten, verkehrte Fragen an ihre Umgebung richteten, das Bette zu verlassen versuchten etc. Indefs kamen sie, ermuntert oder stark angeredet, wieder zu sich, und gaben verständige Antworten; sich selbst überlassen war, fielen sie jedoch allmählig in den früheren Zustand zurück. Mehrmals sahen wir diese Störungen des Sensoriums nur am Abend und in der Nacht eintreten, während sie am Tage wieder verschwanden; immer waren sie zu jener Zeit am stärksten. Bisweilen blieb es während des ganzen Verlaufes des Typhoids bei diesem Zustande, häufiger traten weiterhin tiefere Störungen des Sensoriums ein. In manchen Fällen hatten die Kranken durchaus kein deutliches Bewufstsein ihres Zustandes, wufsten nicht, wo sie sich befanden,

erkannten ihre Umgebung nicht, gaben indefs noch einzelne ziemlich richtige Antworten, klagten über Schmerzen, zeigten die Zunge etc. In anderen Fällen hingegen trat eine so vollkommene Bewufstlosigkeit ein, dafs die Kranken Nichts von Allem, was um sie vorging, verstanden, weder die Zunge zeigen, noch einen zusammenhängenden Satz oder nur ein deutlich artikulirtes Wort hervorbringen konnten; also ein völlig soporöser Zustand.

Verstimmung des Gemüthes war, so lange die Bewufstlosigkeit keinen sehr hohen Grad erreicht, deutlich erkennbar; die Kranken waren fast immer verdriefslich und übel gelaunt.

Krämpfe haben wir mehrmals bei Erwachsenen, häufiger noch bei Kindern beobachtet, bald waren sie klonische bald tonische.

Zweimal sahen wir bei Erwachsenen, welche früher nie an ähnlichen Zuständen gelitten, 2—10 Minuten lang dauernde, über den ganzen Körper verbreitete Muskelkrämpfe, welche epileptischen Anfällen sehr ähnlich waren. Bei Kindern fanden sich in allen Typhoiden Zuckungen einzelner Glieder oder ausgedehntere Krämpfe.

Tonische Krämpfe sahen wir zweimal und zwar bei Erwachsenen. In einem Falle waren davon die Kaumuskeln befallen, zugleich aber auch Unvermögen zum Schlingen und äberhaupt alle Erscheinunngen eines ausgebildeten Trismus zugegen. Gleichzeitig wurden die übrigen Rupfmuskeln bald von Zuckungen bald von tonischen Krämpfen befallen. Die Kranke hatte während des Choleraanfalles an heftigen Muskelkrämpfen, welche sich hier auch auf die Kiefermuskeln erstreckten, gelitten. Bei einem anderen Kranken beobachteten wir einen mehrere Tage anhaltenden Opisthotonus, hervorgebracht durch eine dauernde Zusammenziehung der Rücken- und ganz besonders der Nackenmuskeln (s. Fall XIX.).

Die Iris erschien in der Mehrzahl der Fälle normal. Einmal sahen wir sie sehr stark verengt, zweimal auffallend erweitert. In allen diesen Fällen war sie aber nicht unbe-

weglich, sondern reagirte, wenn auch etwas träge, doch ganz deutlich gegen den Wechsel des Lichtes.

Lähmungen haben wir im Verlauf des Typhoids nie auftreten sehen.

Der Puls war im Typhoid sehr verschieden. Wo dasselbe sich frühzeitig, unmittelbar nach dem reactiven Stadium entwickelte, war der Puls anfangs grofs, mehr oder weniger hart, oft doppelschlägig und zumeist etwas beschleunigt. Im weiteren Verlauf wurde er kleiner, weicher, blieb bisweilen noch weiterhin etwas beschleunigt, häufiger bekam er eine normale Frequenz, oder sank in einigen Fällen selbst unter diese, bis zu 56—60 Schlägen herab. Diese letzteren Verschiedenheiten zeigte er auch da, wo das Typhoid sich erst später entwickelte. Ueberhaupt wich im Allgemeinen die Frequenz und Schnelligkeit des Pulses nie so erheblich vom Normalzustande ab, wie diefs beim Typhus und anderen fieberhaften Krankheiten der Fall zu sein pflegt. Die Beschaffenheit der Haut war ebenfalls nicht in allen Fällen dieselbe. Wo das Typhoid sich bald nach dem Eintritt der Reaction entwickelte, war die Hauttemperatur, besonders am Kopfe erhöht, dabei das Gesicht lebhaft geröthet, die Augen stark injicirt, kurz alle Erscheinungen eines Blutandranges zum Kopf im hohen Grade vorhanden. Bemerkenswerth war hier oft die eigenthümliche, mennigfarbige Röthe der Wangen, ähnlich derjenigen, wie man sie häufig in schweren Typhusfällen sieht. Diese congestiven Zustände und die erhöhte Temperatur der Haut hielten im einzelnen sehr heftigen und schnell verlaufenden Fällen bis zum Tode hin an; bei anderen Kranken liefsen sie im weiteren Verlaufe des Typhoids nach, die Haut erschien dann von normaler Temperatur, oft bei alten Leuten sogar an den Extremitäten etwas kühl; ebenso verschwand auch die abnorme Röthung des Gesichtes. Wo sich erst längere Zeit nach dem reactiven Stadium das Typhoid ausbildete, war die Temperatur gar nicht, oder nur unerheblich erhöht und ebenso zumeist gar keine oder eine geringe Hyperämie der Haut des Gesichtes vorhanden.

Mehrmals, 7 mal unter 24 Fällen von Typhoid, beobachteten wir das Choleraexanthem und zwar sowohl bei Kranken welche genasen, wie bei solchen, welche der Krankheit weiterhin unterlagen, so dafs man hier den Ausschlag nicht für ein sicheres prognostisches Zeichen ansehen kann. Das Nähere über das Exanthem und einige andere Veränderungen der Haut im Typhoid später, in einem eigenen Abschnitte.

In den Verdauungsorganen waren gleichzeitig immer Störungen vorhanden. Der Appetit fehlte ganz oder war sehr gering, der Durst vermehrt, die Zunge anfangs feucht und zumeist dick belegt, wurde immer weiterhin trocken und erschien dann wie mit einer braunen oder schwärzlichen Borke belegt.

Das Erbrechen dauerte bisweilen, besonders bei schnell sich entwickelnden Typhoiden anfangs noch fort und verschwand weiterhin; in anderen Fällen fehlte es gänzlich. Niemals haben wir mit dem Erscheinen schwerer Hirnsymptome das Erbrechen wieder eintreten oder erheblich exacerbiren sehen. Das Erbrochene bestand bald nur aus Speisen und Schleim, bald war Galle zugegen, in einem Falle, wo diphtheritische Verschwärungen des Oesophagus bestanden, waren Flocken von blutigem Schleim beigemengt. (S. Fall XXI).

Die Stuhlentleerungen verhielten sich im Allgemeinen so wie bei den früher beschriebenen Ausgängen; es waren fäkulente, bald dünnflüssige, bald breiige, bald schon feste geformte Entleerungen, von der normalen Beschaffenheit um so weniger abweichend, je später sich das Typhoid entwickelte. Bisweilen erfolgten täglich Ausleerungen, oft trat kürzere oder längere Zeit hindurch Verstopfung ein. In einigen Fällen war eine Zeit lang nur sehr wenig Galle den Stühlen beigemengt, wodurch diese ein helles, mehr thonartiges Aussehen bekamen. In zwei Fällen beobachteten wir im Verlauf des Typhoids in den übrigens fäkulenten Stühlen zahlreiche blutig tingirte Schleimflocken, ohne dafs früher im Stad. algidum blutige Entleerungen Statt gehabt hätten. Es fanden sich hier bei der Section sehr bedeutende diphtheritische Entzündungen des Dickdarms. (S. Fall XX.).

Indefs waren diese Zustände des Dickdarms oder des Dünndarms nicht immer mit solchen deutlich bluthaltigen Entleerungen verbunden; in der Mehrzahl der Fälle liefsen sich überhaupt in den Stuhlgängen keine wesentlichen Abweichungen auffinden, wodurch man auf jene Veränderungen des Darmkanals hätte schliefsen können.

Leibschmerzen waren in einem der Fälle, wo blutige Schleimflocken in den Stühlen vorkamen, in hohem Grade vorhanden, und mit lebhafter Empfindlichkeit des Leibes beim Druck verbunden, ganz wie bei Dysenterie. S. F. XX. Uebrigens gehörte Leibschmerz durchaus nicht zu den constanteren Symptomen des Typhoids; zumeist fehlte er völlig und wo die Kranken darüber klagten, war er nicht bedeutend und verschwand gewöhnlich in kurzer Zeit wieder. Die Form des Unterleibes zeigte zumeist nichts Abnormes, nur in einzelnen Fällen war er etwas aufgetrieben und gespannt.

Respirationsorgane. Wir haben nie beobachtet, dafs ausgebreitete katarrhalische Affektionen der Respirationsschleimhaut im Verlaufe des Typhoids sich entwickelt hätten; in den wenigen Fällen von Typhoiden, wo solche Katharre zugegen waren, hatten die Kranken schon vor dem Eintritt der Cholera daran gelitten. In zwei Fällen von bedeutenden hämorrhagischen Infarkten der Lunge waren im Leben Husten, sowie an einer circumscripten Stelle des Thorax matte Perkussion und Rasselgeräusche zugegen. Kleinere Infarkte, wie sie häufig in der Cholera vorkommen, gaben zu keinem wahrnehmbaren Symptome Anlafs. — Zweimal sahen wir bei alten kachektischen Kranken hypostatische Pneumonien. — Lobäre, croupöse Pneumonien haben wir mehrmals im Typhoid beobachtet, indefs immer bei Kranken, welche schon vor dem Choleraanfall entschieden an Husten und anderen Respirationsbeschwerden gelitten; wir wollen daher diese Fälle ebenso wie die von Bronchitis und Croup bei Typhoiden, erst später, bei den Komplikationen näher betrachten. —

In mehreren Fällen beobachteten wir, ohne alle nachweisbare Strukturveränderung der Respirationsorgane, abnorme

Athembewegungen. In zwei Fällen sahen wir zugleich mit der Entwickelung schwerer Hirnsysteme eine sehr beschwerte, mühsame und laute Respiration eintreten, bei welcher selbst die Nasenflügel mit bewegt wurden. Die Zahl der Athemzüge war nicht wesentlich vermehrt. Dieser Zustand dauerte in beiden Fällen etwa 60 Stunden. (S. Fall XVIII).

In einem anderen Falle, wo völlige Bewufstlosigkeit vorhanden, war die Respiration ungleich; es folgte ziemlich constant auf zwei gewöhnliche Respirationen ein tiefer seufzender Athemzug mit bedeutender Ausdehnung der Brust. (S. Fall XIX).

Harnorgane. Einmal beobachteten wir schon beim Eintritt des reactiven Stadiums lebhafte Schmerzen in der Nieren- und Unterbauchgegend mit fortwährendem Drängen zum Urinlassen bei durchaus hellem Perkussionsschalle in der Blasengegend. Dieser Zustand dauerte bis zum Tode. Die Section zeigte in beiden Nieren sehr ausgedehnte hämorrhagische Infarkte; die Blase enthielt nur wenig Urin. Bei den übrigen Typhoid-Kranken war weder Schmerz noch Empfindlichkeit in der Nierengegend vorhanden: häufig zeigten sich aber auch hier schneidende Schmerzen in der Blase und Harnröhre vor der ersten Harnentleerung. Der Wiedereintritt der Harnsekretion variirte im Typhoid ebenfalls; er erfolgte oft später als bei den anderen Ausgängen, namentlich in den sich schnell aus dem reactiven Stadium entwickelnden Typhoiden. Die Beschaffenheit des erstgelassenen Urins war eben so verschieden wie beim Ausgange in schnelle Genesung und wurde dort schon beschrieben; nur enthielt der erste Urin der Typhoidkranken immer Eiweifs. Die Menge des letzteren war auch hier sehr ungleich; eben so die Zeit seiner Persistenz im Urin; in leichteren Fällen war es bisweilen schon in 3—4 Tagen völlig geschwunden, während es sich bei schweren Fällen fast immer längere Zeit 6—8 Tage hindurch deutlich nachweisen liefs. Unter den tödtlich ablaufenden Typhoiden war es nur in einem Falle schon fast vollständig, bis auf eine Spur von Trübung verschwunden, während es in der übrigen Zahl bis zum Tode hin anhielt. Fast immer

war auch hier in dem erstgelassenen Urin die Eiweifsmenge am bedeutendsten; in einigen Fällen nahm sie dann bis zum Tode hin mit jedem Tage erheblich ab; in anderen Fällen war die Abnahme des Eiweifsgehaltes aber nur unbedeutend, bisweilen vermehrte sich sogar die Eiweifsmenge, nachdem sie sich eine Zeit lang verringert hatte, in den folgenden Tagen wieder ganz erheblich.

Blutungen aus den weiblichen Genitalien, oft mit Absonderung eines purulenten Schleims verbunden, sahen wir sehr häufig. Viermal beobachteten wir an den äufseren Genitalien diphtheritische Geschwüre; sie hatten ihren Sitz vorzugsweise an dem unteren Theil der hinteren Scheidewand, nahe über *comissura posterior*, aber auch an den grofsen und kleinen Schaamlippen. Die nähere Beschreibung derselben siehe in dem Abschnitte über patholigische Anatomie.

Parotiden sahen wir zweimal im Verlaufe des Typhoids auftreten; in dem einen Falle schien es nur eine Eiterung in dem Zellgewebe über der Drüse zu sein; in dem anderen Falle hatte die Geschwulst völlig den Charakter einer Entzündung der Speicheldrüse selbst.

Das Typhoid schlofs sich zumeist, unter 34 Kranken der Art in 28 Fällen unmittelbar dem reactiven Stadium an; es waren dann im letzteren schon lebhafte Congestionen zum Kopf, stark injicirte Augen und zumeist ein verhältnifsmäfsig hoher Grad von Somnolenz zugegen. Nachdem dieser Zustand 1—3 Tage so bestanden, traten, gewöhnlich unter Steigerung der Röthung und Hitze des Gesichts, gröfsere Somnolenz, Dilirien und andere Symptome einer bedeutenden Störung der Hirnfunktion ein. In anderen Fällen liefsen die Röthung des Gesichts, die Hitze der Kopfhaut und die abnorme Erregung des Kreislaufes überhaupt, welche sich im reactiven Stadium entwickelt hatten nach, oder verloren sich ganz; die Kranken zeigten dann mehrere Tage lang nur die Erscheinungen eines leichteren Ergriffenseins des Nervensy-

stems, wie beim Ausgang in protrahirte Genesung; allmählig steigerten sich aber jene nervösen Symptome, die Kranken wurden gleichgültiger, verdriefslicher, waren anfangs nur in der Nacht unruhig und delirirten etwas, während am Tage diese Erscheinungen sich wieder verloren; endlich nahm aber die Somnolenz bedeutend zu, es bildete sich eine anhaltende Störung des Bewufstseins aus und der Eintritt eines Typhoids wurde unverkennbar. Diese letztere Entwickelungsweise des Typhoids sahen wir sechsmal; es trat hier 4—5 Tage nach dem Aufhören des eigentlichen reactiven Stadiums auf. — Das Typhoid endete bald mit Genesung, häufiger noch lief es tödtlich ab.

Der Ausgang des Typhoids in Genesung erfolgte in 11 Fällen unter 34 Kranken. Wo derselbe eintrat, liefsen die nervösen Symptome nach, die Zunge wurde feucht, der dicke Belag derselben stiefs sich los, es stellte sich Appetit ein und die Kranken genasen, je nach der Heftigkeit des Leidens in kürzerer oder längerer Zeit. In leichteren Fällen dauerten die Störungen des Bewufstseins und die übrigen dem Typhoid angehörigen Symptome nur 2—3 Tage und die Kranken genasen hierauf, nachdem jene verschwunden waren, ziemlich schnell, innerhalb 6—8 Tagen. In anderen schweren Fällen bestanden aber die Störungen des Bewufstseins und die Symptome eines tieferen Ergriffenseins des Nervensystems 4—6 Tage hindurch in einem mehr oder weniger hohen Grade, verloren sich dann nur sehr allmählig und die Genesung der jetzt sehr angegriffenen und erschöpften Kranken zog sich sehr in die Länge. S. F. XIII. Bei Mehreren der vom Typhoid Genesenen beobachteten wir das Cholera-exanthem.

In zwei Fällen sahen wir, nachdem als die Erscheinungen des Typhoids schon längere Zeit völlig verschwunden waren, noch andere Krankheiten auftreten. Bei dem einen Kranken entwickelte sich nämlich weiterhin eine mit lebhaften Schmerzen und ausgebildetem Icterus verbundene Anschwellung der Leber, deren scharfer Rand eine Hand breit die Rippenknor-

pel überragte. Der Kranke genas innerhalb 10 Tagen auch hiervon. In einem anderen Falle bildeten sich nach Ablauf des Typhoids zahlreiche Zellgewebsabcesse an den verschiedensten Körpertheilen und schliefslich eine Epididymitis aus. Auch dieser Kranke wurde völlig hergestellt.

Der Ausgang des Typhoids in den Tod erfolgte zumeist unter mehr oder weniger schneller Steigerung der Hirnsymptome; fast immer traten hier im weiteren Verlauf früher oder später völlige Unbesinnlichkeit und Sopor ein und die Kranken erlagen in diesem Zustande. Nur in einem Falle sahen wir bei verhältnifsmäfsig geringer Störung des Bewufstseins plötzlich Collapsus, Trachealrasseln und den Tod eintreten. Mehrmals sahen wir in tödtlich verlaufenden Fällen das Choleraexanthem sich entwickeln, ohne dafs dabei eine wesentliche Veränderung in den übrigen Symptomen des Typhoids eingetreten wäre.

Wir wollen diesem Abschnitte die Beschreibung der im Verlaufe der Cholera überhaupt vorkommenden Hautausschläge anschliefsen.

Das Choleraexanthem.

Wir beobachteten dies, in vielen Fällen sehr charakteristische Exanthem bei 15 Kranken. Der Ausbruch desselben erfolgte ohne auffallende Veränderungen im Allgemeinbefinden der Kranken, ohne Unruhe, Hitze, Beschleunigung des Pulses oder andere, die Entwickelung eines akuten Hautausschlages sonst wohl begleitenden Symptome. Bei vielen Kranken, vorzüglich bei jüngeren und kräftigen Subjekten ging dem Erscheinen des eigentlichen Exanthems eine diffuse Hyperämie der Haut vorher, eine auch bei anderen akuten Ausschlägen unter dem Namen Raasch bekannte Erscheinung. Besonders deutlich zeigte sich dieselbe gewöhnlich an den Händen und im Gesicht; hier war die Röthung der Haut in einzelnen Fällen so lebhaft und mit einer solchen Anschwellung dieser

Theile verbunden, dafs dieselben wie von einem Erysipelas befallen erschienen. Nachdem dieser Zustand 12—24 Stunden gedauert, wurde sodann die Geschwulst geringer und die Röthung ungleichmäfsiger; die letztere nahm an einzelnen Stellen ab und verschwand dort endlich ganz, während sie an anderen in ihrer früheren Weise fortbestand; es erschien jetzt die Haut, besonders deutlich an den Händen und den Vorderarmen mit zahlreichen, grofsen, unregelmäfsigen, zumeist nicht scharf abgegrenzten, rothen Flecken bedeckt. — Auch da, wo jene gleichmäfsige, diffuse Röthung und Anschwellung der Haut fehlte, trat das Exanthem gewöhnlich zuerst in der Form gröfserer unregelmäfsiger nicht scharf begrenzter, sondern allmählig in die normal gefärbte Haut übergehender rother, erythemähnlicher Flecke auf. Früher oder später concentrirte sich sodann die Hyperämie der Haut auf einzelne kleinere Stellen derselben; es entstand ein kleinfleckiges Exanthem. Die Haut erschien dann mit zahlreichen, kleinen, ziemlich genau runden, scharf begränzten, nicht über die Haut erhabenen, mehr oder weniger lebhaft roth gefärbten Flecken von der Gröfse eines Stecknadelknopfes bis zu der eines Hanfkorns bedeckt. Besonders deutlich konnte man diese allmählige Entwickelung des Exanthems an den Händen und Füfsen, wo dasselbe auch fast immer zuerst erschien, beobachten, während an anderen Körpertheilen oft ein kleinfleckiges Exanthem auftrat, ohne dafs eine auffallende diffuse Hyperämie dort zuvor wahrnehmbar gewesen wäre. Die vorhin beschriebenen kleinen distinkten Exanthemflecke nahmen weiterhin noch an Gröfse etwas zu, confluirten, wo sie sehr dicht standen mit einander und stellten so ein der Roseola ähnliches kleinfleckiges Exanthem dar. In einzelnen Fällen blieb es bei dieser Form; es traten 24—36 Stunden hindurch noch Nachschübe ein; dann aber wurde der Ausschlag, 2—3 Tage nach seinem Erscheinen blasser und verschwand bald ganz, worauf zumeist eine feine, kleienartige Abschilferung der Haut nachfolgte. Wir sahen unter 15 Fällen dreimal diese, wenn man sich so ausdrücken darf, abortive Form des Exanthems;

es war dasselbe hier niemals sehr ausgedehnt und blieb fast immer auf die Extremitäten, wo es besonders die Umgegend der Gelenke einnahm, beschränkt, nur einmal zeigte es sich auch im Gesichte.

In der Mehrzahl der Fälle trat jedoch eine weitere Ausbildung des Exanthems ein. Die anfangs kleinen Flecke desselben erhoben sich nämlich, während sie gleichzeitig an Umfang zunahmen über die Haut und zwar am stärksten in ihrer Mitte und bildeten so einen den Masern ähnlichen Ausschlag; bei weiterer Ausdehnung und noch stärkerer Erhebung stellten sie sodann Quaddeln von der Gröfse einer Linse bis zu der eines Silbersechsers dar und glichen jetzt in ihrer Form sehr der Urticaria. Die Aehnlichkeit mit der letzteren wurde in einzelnen Fällen noch dadurch vermehrt, dafs die Quaddeln hier zum Theil in Mitte etwas blässer waren als in der Peripherie. Im weiteren Verlaufe des Choleraexanthems nehmen diese Quaddeln noch an Ausdehnung zu, gleichzeitig sinkt aber gewöhnlich das Centrum derselben etwas ein, während sich die Peripherie stärker über die Haut erhebt; der Ausschlag bildet jetzt scharf begrenzte, über die Haut und zwar in der Peripherie und dem Centrum gleichmäfsig sich erhebende Flecke, welche zumeist überall lebhaft roth, oft in ihre Mitte heller gefärbt und blasser erscheinen. Diese letzteren bleiben nun je nach der Menge, in welcher sie an einzelnen Theilen des Körpers ausbrechen, bald von einander getrennt, bald confluiren sie mehr oder weniger unter einander: namentlich findet man in der Umgebung der Gelenke, am Ellenbogen, an den Schultern und den Knien oft grofse Hautstrecken ganz mit einem confluirenden Exantheme bedeckt. In dem vorhin beschriebenen Zustande von gleichmäfsig über die Haut erhabenen, gröfseren oder kleineren, gerötheten Flecken erhält sich das Exanthem kürzere oder längere Zeit, bald nur 1—2 Tage, bisweilen selbst 3—5 Tage, ehe es sich erheblich verändert; weiterhin wird dasselbe blasser, sinkt allmählig ein und stellt jetzt gelbliche oder gelbrothe, nicht über die Haut erhabene und nicht ganz scharf

begrenzte Flecke dar; schliefslich erblassen diese noch mehr und es tritt sodann über ihnen eine Abschuppung der Haut ein. Diese letztere ist je nach der Reichlichkeit des Exanthems verschieden; zumeist findet nur eine kleienartige Abschilferung der Haut Statt; in zwei Fällen von sehr ausgedehntem und sehr entwickeltem Exanthem beobachteten wir, besonders an den Händen und Füfsen eine Ablösung der Haut in grofsen, membranösen Stücken, ganz so wie sie bei Scharlach einzutreten pflegt.

Die Farbe des Ausschlages war fast immer lebhaft hellroth, ähnlich der von Masern, nur in einem Falle dunkelroth, wie das Typhusexanthem. Hier erschienen bereits die zuerst auftretenden kleinen, noch nicht über die Haut erhabenen Flecke tiefroth und mehr oder weniger ins Livide ziehend, so dafs sie dem Exanthem des Petechialtyphus täuschend ähnlich sahen; diese Aehnlichkeit wurde noch dadurch vermehrt, dafs der Ausschlag zuerst auf der Brust und im Epigastrium hervorkam. Die kleinen Flecken, welche unter dem Fingerdrucke völlig verschwanden, wurden dann bei ihrer Vergröfserung und Erhebung über die Haut etwas heller, behielten aber doch eine dunkle, purpurrothe, immer etwas ins Livide ziehende Farbe. In gleicher Weise entwickelte sich späterhin der Ausschlag sehr reichlich an allen übrigen Körpertheilen; wir besinnen uns nicht, je ein so brillantes Exanthem bei irgend einer anderen Krankheit gesehen zu haben. (S. Fall XVII.).

Der Zeitpunkt, wo der Ausschlag zuerst sich zeigte, variirte zwischen dem 4—9ten Tage nach dem Eintritt des reactiven Stadiums.

Was die Verbreitung desselben anbetrifft, so wurde schon früher erwähnt, dafs das Exanthem fast immer zuerst an den Extremitäten und zwar gewöhnlich zunächst an dem Vorderarm um das Handgelenk herum erscheint; oft gleichzeitig, häufig etwas später zeigt es sich an den Füfsen und dem Unterschenkel; von den genannten Stellen verbreitet sich über den Oberarm, Oberschenkel, dann über den Rumpf, zuletzt gewöhnlich über das Gesicht. In einzelnen Fällen war jedoch

die Reihenfolge der nacheinander befallenen Theile hiervon abweichend. So erschien es iu einem Falle zuerst im Gesichte, in einem anderen auf der Brust und dem Epigastrium und dann erst an den Extremitäten; in einem dritten Falle wurden nach den Vorderarmen zunächst die Oberschenkel, dann erst die Füfse, Oberarme und der übrige Körper von dem Ausschlage befallen. Fast constant erfolgte an denjenigen Hautstellen, wo früher Vesicatore gelegen hatte, ein besonders reichlicher Ausbruch des Exanthems.

Die Zeit, innerhalb welcher das Exanthem sich über den ganzen Körper verbreitete, schwankte zwischen 2—4 Tagen. Die Eruption desselben an den einzelnen Körpertheilen war bald schnell, in 24—36 Stunden vollendet, bald folgten noch 2—3 Tage hindurch neue Nachschübe. Ebenso war die Entwickelung und Rückbilduug der einer Eruption angehörigen Exanthemflecke von verschiedener Dauer und bald schon in 3, bald erst in 5—6 Tagen vollendet. Nach allen diesen verschiedenen Umständen variirte denn auch die Zeit, während welcher das Exanthem überhaupt wahrnehmbar blieb in hohem Grade, im Allgemeinen etwa zwischen 3—8 Tagen.

Das Choleraexanthem hat namentlich in derjenigen Periode seiner Entwickelung, wo dasselbe aus ziemlich grofsen, in ihrer Mitte und Peripherie gleich stark über die Haut erhabenen lebhaft rothen Flecken besteht, ein sehr charakteristisches Ansehen und ist in dieser Form ziemlich leicht von anderen Hautausschlägen zu unterscheiden.

Bemerkenswerth und namentlich abweichend von der ihm oft sehr ähnlichen Urticaria ist ferner, dafs es sehr wenig abnorme Empfindungen verursacht; einzelne Kranke fühlten gar Nichts von dem Exanthem, andere hatten beim Ausbruche desselben ein gelindes Jucken in der Haut bemerkt, niemals war aber das lästige Brennen und Jucken zugegen, wie bei der gewöhnlichen Urticaria.

Wir erwähnen hier noch, dafs dasselbe bei jeder Behandlungsweise, sowohl bei der Anwendung von kaltem Wasser wie von Reizmitteln, so wie ferner bei leichteren Formen, wo

sich die Therapie auf kühles Getränk und etwas Brausepulver beschränkte, beobachtet wurde. Das Exanthem hängt also durchaus nicht mit dem Gebrauche irgend eines Medikamentes zusammen, sondern ist ein der Krankheit selbst angehöriger eigenthümlicher Hautausschlag.

Das Choleraexanthem wurde, wie schon früher bemerkt von uns niemals beim Ausgange in schnelle Genesung, häufig aber bei dem in protrahirte Genesung und im Typhoid beobachtet. In dem ersteren Falle trat mit demselben und zwar meist ziemlich schnell eine wesentliche Besserung im Zustande der Kranken ein; nicht so constant war dies beim Typhoid. Auch hier erschien es gewöhnlich zu einer Zeit, wo die Symptome jener Nachkrankheit schon an Heftigkeit bedeutend nachgelassen hatten und die Genesung bald nachher eintrat, zweimal sahen wir es aber, während das Typhoid an Intensität zunahm, sich entwickeln. Der Ausbruch des Exanthems war von keiner Besserung im Zustande der Kranken begleitet; der eine Kranke starb während das Exanthem völlig entwickelt auf der Haut stand; der andere Kranke während der Desquamation desselben. Man kann das Exanthem hier durchaus nicht als ein Zeichen sicherer Genesung ansehen.

Einmal beobachteten wir ein ausgebildetes *Erysipelas faciei* mit Blasenbildung etc. bei einem Kranken um die Zeit, wo sonst wohl das Exanthem aufzutreten pflegte. In einem anderen Falle entwickelte sich gleichzeitig mit dem gewöhnlichen Exanthem eine erysipelatöse Entzündung der Oberlippe und der Nase. Leichte erysipelatöse Entzündungen der Nase und Oberlippe sahen wir bei skrophulösen Kindern mehrmals ohne gleichzeitiges Exanthem.

Sehr häufig bildeten sich im Verlaufe der Cholera Furunkeln. Sie erschienen immer erst spät, 10—20 Tage nach dem Choleraanfall, gewöhnlich zur Zeit der Reconvalescenz, und sowohl beim Ausgange in schnelle Genesung wie bei Typhoiden etc. Wo ein Exanthem ausbrach, erschienen die Furunkeln immer erst längere Zeit nach diesem. In einem Falle sahen wir während der Reconvalescenz von einem

schweren Typhoid nach und nach fast an allen Theilen des Körpers gröfsere oder kleinere Abscesse in der Haut sich bilden; ein solcher Abscefs entwickelte sich auch im Zellgewebe über der Parotis. Der Kranke genas übrigens später vollständig.

Complicationen der Cholera.

In dem Vorhergehenden haben wir den einfachen, nicht complicirten Verlauf der Cholera zu beschreiben gesucht; wir wollen jetzt den Einflufs einiger, theils physiologischer, theils pathologischer Zustände auf den Gang jener Krankheit etwas näher betrachten. Die hauptsächlichsten dieser Complicationen waren folgende:

1) Chronische Gastritis. Zwei an der Cholera Erkrankte hatten vor derselben an den Erscheinungen einer chronischen Gastritis gelitten. In beideu Fällen wurde diese durch den Choleraanfall wesentlich verschlimmert. Die Kranken litten während des reactiven Stadiums und noch längere Zeit nach demselben an lebhaften, beim Drucke sich steigernden Schmerzen in der Magengegend. Das Erbrechen dauerte auffallend lange, 8—10 Tage hindurch fort, während der Durchfall bald nachliefs. Der Appetit kehrte sehr spät wieder und die Kranken genasen nur sehr langsam.

2) Krankheiten der Respirationsorgane. Bei 7 Kranken war vor dem Ausbruch der Cholera ein Bronchialkatarrh zugegen gewesen. Bei der einen Kranken, wo derselbe nur sehr leicht gewesen war, verschwand er allmählig nach dem Choleraanfall ohne weitere Störungen in der Genesung zu veranlassen. In zwei anderen Fällen exacerbirte er aber im reactiven Stadium sehr bedeutend und namentlich bei dem einem von diesen, einem 2jährigen Kinde, traten die Erscheinungen einer heftigen, akuten Bronchitis auf; indefs genas dasselbe. In den übrigen 4 Fällen entwickelten sich weiterhin lobäre Pneumonien. Von diesen genas ein Kranker, bei welchem die Pneumonie nur eine sehr geringe Ausdehnung erreichte, während die anderen drei, unter denen bei

zweien ein Typhoid sich ausgebildet hatte, der Krankheit erlagen. Wir müssen demnach diese Complication der Cholera mit Lungenkatarrhen bei ihrer grofsen Neigung, wichtige Entzündungen der Respirationsorgane herbeizuführen, zu den sehr ungünstigen rechnen. Wo wir die erste Entstehung von Pneumonien im Verlaufe der Cholera beobachteten, hatten die Kranken zuvor immer an Katarrhen gelitten; von 3 Kranken, welche schon mit ausgebildeten Pneumonien zur Behandlung kamen, wollte der eine zuvor nicht an Husten gelitten haben; wir müssen es indefs, da uns ganz sichere und positive Beweise fehlen, noch dahin gestellt sein lassen, ob sich im Verlaufe der Cholera nicht auch ohne vorherige Erkrankungen der Respirationsorgane lobäre Pneumonien entwickeln können, was durchaus nicht unwahrscheinlich ist; jedenfalls aber werden sie nach unseren Beobachtungen zumeist durch katarrhalische Affektionen der Bronchien veranlafst.

Ueber die Symptome dieser Pneumonien bemerken wir noch, dafs in allen Fällen Schmerzen, aber nur von geringer Heftigkeit vorhanden waren. Die Respiration wurde in denjenigen Fällen, wo die Hepatisation sich über einen gröfseren Theil der Lunge ausgedehnt hatte, beschleunigt; bei 2 weniger ausgedehnten Pneumonien blieb sie von normaler Frequenz. Die Sputa waren nicht die bekannten sehr zähen und klebrigen Sputa ferruginosa, sondern purulente Massen, gewöhnlich mit einzelnen Blutstreifen, in einem Falle mit einer dünnen blutigen Flüssigkeit vermischt: der Puls nahm zumeist mit der Entwickelung der Pneumonie an Frequenz und Schnelligkeit zu, in einem Falle von ausgedehnter lobärer Pneumonie, so wie in einem anderen leichteren Falle, blieb er jedoch während der ganzen Dauer derselben durchaus unverändert. Der Eintritt der Pneumonie wurde überhaupt nicht durch sehr auffallende Symptome angekündigt; in zwei Fällen war derselbe durch die Auskultation nachweisbar, bevor noch irgend welche subjective Symptome vorhanden waren. Besonders nothwendig ist die physikalische Untersuchung der Brust bei Kranken, welche vor der Cholera schon an Katar-

rhen oder anderen Affektionen der Respirationsorgane gelitten haben. Die Pneumonien entwickelten sich zumeist, in 3 Fällen bald nach dem reactiven Stadium, in einem Falle erst später, am 10ten Tage der Krankheit, in 3 Fällen war die erste Entstehung derselben nicht zu ermitteln. Von 7 an Pneumonie Erkrankten genasen 2, 5 Kranke starben.

Einmal sahen wir bei einem Erwachsenen eine exquisite Tracheitis, welche sich mit einem Oedema glottidis verband und hierdurch tödtlich endete, während eines leichten Typhoids sich entwickeln. Auch hier war schon vor dem Choleraanfall etwas Husten mit Schmerzen längst der Luftröhre vorhanden gewesen; zugleich fand sich bei der Section ein diphtheritisches Geschwür an der hinteren Kehlkopfswand, gerade am Uebergange derselben in den Schlund. (S. Fall XXI.).

Schwangerschaft. Diese Complication beobachteten wir bei 6 Kranken. Bei einer dieser letzteren, welche sich im 4ten Monate der Schwangerschaft befand und nur einen sehr leichten Choleraanfall gehabt hatte, erfolgte eine schnelle, durch keine abnormen, vom Uterus ausgehende Symptome gestörte Genesung. Bei einer anderen Kranken im 6ten Monate traten, nachdem dieselbe einen schweren Choleraanfall durchgemacht hatte, im reactiven Stadium lebhafte wehenartige Schmerzen mit Contractionen des Uterus ein; nach 4 Tagen verschwanden dieselben indefs, es erfolgte kein Abortus und die Kranke genas hierauf ziemlich schnell. Bei einer dritten Kranken im 4ten Monate der Schwangerschaft stellten sich 4 Tage nach einem sehr leichten Choleraanfall starke Blutungen ein, welche 3 Tage andauerten und nachdem am folgenden 4ten Tage das Ei ausgestofsen worden war, nachliefsen und bald ganz verschwanden; auch hier trat späterhin völlige Genesung ein. Bei einer anderen im 5ten Monate schwangeren Kranken, erfolgte 2 Tage nach Ablauf des reactiven Stadiums und bei einem übrigens völlig befriedigenden Zustande plötzlich unter ziemlich lebhaften Schmerzen, aber ohne gleichzeitige Blutungen Abortus. Nach demselben trat schnell bedeutender Collapsus, Kälte der Extremitäten und 24

Stunden darauf der Tod ein. Die beiden anderen Kranken, welche im 4ten und 5ten Monate sich befanden, abortirten in den ersten Tagen eines nicht sehr heftigen Typhoids; es waren dabei ebenfalls keine bedeutenden Blutungen vorhanden; es trat aber auch hier kurze Zeit nach dem Abortus Collapsus und der Tod ein.

Marasmus. Bei zwei sehr bejahrten und altersschwachen Kranken, so wie bei einem durch Elend und frühere Krankheiten sehr heruntergekommenen, marastischen jüngeren Individuum beobachteten wir einen von dem gewöhnlichen etwas abweichenden Verlauf der Cholera. Bei diesen Kranken trat nach dem reactiven Stadium, während das Sensorium ganz frei blieb und die Ausleerungen nachliefsen, ein immer zunehmender Verfall der Kräfte ein und die Kranken erlagen endlich in diesem Zustande von Erschöpfung dem Tode. Eine andere sehr bejahrte Frau starb in einem solchen Zustande, nachdem sie ein ziemlich schweres Typhoid glücklich durchgemacht hatte. —

Epilepsie. Zweimal kam Cholera bei Epileptischen vor. Bei beiden Kranken erschienen die Anfälle, welche früher nur in längeren Intervallen von 2—3 Monaten sich eingestellt hatten, schon im Stadium algidum sehr häufig, 1—4 mal täglich. Jedesmal wurde durch einen solchen Anfall der Zustand der Kranken sehr verschlimmert: der eine von den letzteren starb schon im Stad. algidum, die andere Kranke in einem schnell sich entwickelnden Typhoid, in welchem sich die epileptischen Anfälle ebenfalls sehr häufig wiederholten.

Delirium tremens entwickelte sich bei einem Säufer unmittelbar nach dem reactiven Stadium zugleich mit den Symptomen eines heftigen Typhoids.

Hydrops. Bei einem 48jährigen, etwas schwächlichen Manne entwickelte sich am 14ten Tage der Krankheit, nach Ablauf der Choleraerscheinungen Anasarca, vorzugsweise an den unteren Extremitäten und der Bauchhaut. Zugleich war ein indefs nicht sehr bedeutendes Ascites zugegen. Der Urin enthieit kein Eiweifs; auch war keine Krankheit eines be-

stimmten Organs, worauf man den Hydrops hätte beziehen können, nachweisbar. Beim Gebrauche eines Infus. digitalis genas der Kranke in 10 Tagen vollkommen.

Otorrhoe beobachteten wir 7mal im Verlauf der Cholera. Sie hing bald von einer Entzündung des inneren, bald des äufseren Ohres ab und entwickelte sich in oder kurz nach dem reactiven Stadium.

Wir schliefsen an diesen Abschnitte noch die

Recidive der Cholera an. Bei einem Kranken traten etwa 24 nach Ablauf des reactiven Stadiums, plötzlich wieder die Symptome eines Choleraanfalls ein. Der Kranke bekam etwas Leibschmerzen, die Stühle, welche schon fäkulent gewesen waren, wurden wieder reiswasserähnlich, und es erfolgte mehrmaliges Erbrechen. Zugleich sank der Puls, die Hände wurden kühl und es kehrten auch die Wadenkrämpfe zurück. Nach etwa 12 Stunden trat indefs Reaction ein und der Kranke, ein gesunder kräftiger Mann, genas späterhin, wiewohl nur sehr langsam. Wahrscheinlich hatte eine Erkältung zu diesem Rückfalle Anlafs gegeben.

II. Pathologische Anatomie.

Wir wollen in diesem Abschnitte zunächst die Veränderungen der einzelnen Organe während des ganzen Verlaufes der Cholera nach einander betrachten. Wir beginnen mit den

Verdauungsorganen.

Bei der Oeffnung der im Stad. algidum Verstorbenen zeichnet sich der Dünndarm schon äufserlich fast immer durch ein lebhaft rosenrothes Ansehen aus, während der Dickdarm zumeist seine gewöhnliche Färbung zeigt. Beide enthalten dann grofse Mengen einer reiswasserähnlichen Flüssigkeit, wodurch sie mehr oder minder stark ausgedehnt erscheinen.

Die Schleimhaut des Darmkanals sowohl wie die in sie eingelagerten Drüsen, lassen mehr oder weniger

bedeutende Veränderungen wahrnehmen, welche wir von einander getrennt beschreiben werden.

Was zunächst die eigentliche Schleimhaut anbetrifft, so zeigte dieselbe im Dünndarm constant eine rosenrothe Färbung, welche auf einer ziemlich gleichmäfsigen Blutüberfüllung der kleineren venösen Gefäfse beruhte. Diese venöse Hyperämie erstreckte sich zumeist durch den ganzen Dünndarm hindurch, nahm aber von Duodenum an gegen das Coecum hin immer mehr und mehr an Intensität zu, so dafs sie zumeist im unteren Theile der Ileum am stärksten war. Im Dickdarm zeigte sich ebenfalls häufig eine Ueberfüllung der venösen Gefäfse, sie war hier aber nicht so gleichmäfsig über den ganzen Darm verbreitet: sie nahm gröfsere oder kleinere Strecken ein, zwischen denen dann wieder mehr normale Schleimhautparthien sich befanden. Bisweilen fehlte hier diese Hyperämie fast ganz oder war auf einzelne kleine wenig umfangreiche Stellen beschränkt. Sie hatte ihren Sitz vorzugsweise im Coecum und Rectum oder war hier doch, wo sie auch an anderen Theilen des Dickdarms sich zeigte, am stärksten.

Neben dieser weniger intensiven und mehr venösen Blutüberfüllung fanden sich fast immer intensivere capillare Hyperämien, durch ihre hochrothe, von kleineren und gröfseren stark injicirten Gefäfsen hervorgebrachte Farbe kenntlich und stets mit mehr oder weniger ausgedehnten Blutextravasaten in das Schleimhautgewebe verbunden; sie waren bald nur auf einzelne, wenig umfangreiche Stellen des Dünn- und Dickdarms beschränkt, und fehlten in dieser Form fast nie, bald zeigten sie sich, besonders im Ileum in gröfserer Ausdehnung. Das letztere war nicht selten in einer Strecke von mehreren Fufsen von lebhafter scharlachrother Farbe und der Sitz einer intensiven capillaren Hyperämie mit Blutaustretungen von mehr oder weniger bedeutendem Umfange. Diese Veränderungen begannen fast immer unmittelbar an der Cökalklappe, selten erst ein oder mehrere Fufse über derselben und erstreckte sich dann, an Intensität zumeist allmählig ab-

nehmend mehr oder weniger weit in das Ileum hinauf. Im Dickdarm haben wir bei Sectionen der im Stad. algidum Verstorbenen niemals so umfangreiche capillare Hyperämien gesehen, weniger ausgedehnt fanden sich die letzteren indefs sehr häufig.

Jene ausgebreiteten mit mehr oder weniger bedeutenden Blutextravasaten verknüpften capillaren Hyperämien des Dünndarms waren es, welche zu den exquisiten blutigen Stühlen Anlafs gaben; wo wir diese im Leben während des eigentlichen Choleraanfalls beobachtet hatten, fand sich stets die beschriebene Veränderung des Dünndarms; wir haben keinen Fall gesehen, wo stark blutige Ausleerungen im Stad. algidum auf Veränderungen des Dickdarms beruht hätten. — Aus der fast constanten Anwesenheit kleiner capillärer Hyperämien und Extravasate erklärt es sich, dafs man nicht selten in den gewöhnlichen hellen Reiswasserstühlen einzelne unveränderte Blutkörper findet; sind jene Veränderungen etwas ausgedehnter, so entstehen Reiswasserstühle mit leicht gelblicher, von beigemengtem Blute herrührender Färbung; von diesen zu den exquisit blutigen Stühlen giebt es mannigfaltige Mittelstufen, ebenso wie capillare Hyperämien auch von der verschiedensten Ausdehnung und Intensität im Darm vorkommen.

Die Schleimhaut erscheint ferner durch ein vorzugsweise seröses Exsudat mehr oder weniger stark infiltrirt, ihre Falten sind vergröfsert und geschwollen; die Zotten erscheinen oft strotzend gefüllt wie zur Zeit einer lebhaften Verdauung; der Darm hat im letzteren Falle ein bestäubtes Ansehen. —

Bei der mikroskopischen Untersuchung des Darms findet man, wie dies Boehm*) bereits genau beschrieben, die Schleimhaut vorzüglich im Dünndarm, mehr oder weniger vollständig ihres Epitheliums entkleidet. Auf den Zotten

*) Die kranke Darmschleimhaut von der asiatischen Cholera von Dr. L. Boehm. Berlin 1838. S. 3 u. ff.

fehlt das Epithelium bald vollständig, bald ist es nur noch an einzelnen Stellen derselben vorhanden und läfst sich dann durch Druck sehr leicht von dem Schleimhautgewebe entfernen. Dagegen findet es sich in grofser Menge und ziemlich gut erhalten in der den Dünndarm erfüllenden Reiswasserflüssigkeit. Man nimmt es hier, wie schon Boehm bemerkt hat in viel gröfserer Menge wahr als in den während des Lebens entleerten Reiswasserstühlen; jedoch fehlt es in den letzteren nicht ganz, wie jener Beobachter angiebt; wir haben darin oft deutliche Epitheliumcylinder gesehen. Im Dickdarm ist die Menge des unveränderten Epithelium schon geringer als im Dünndarm; es wird daher zum Theil gewifs schon bei längerem Aufenthalt im Darmkanal verändert und zerstört.

Die Zotten selbst boten ein verschiedenes Ansehen dar. Oft waren dieselben unter dem Mikroskop ziemlich durchsichlig und liefsen aufser Bindegewebe und Gefäfsen keine anderen mikroskopischen Elemente wahrnehmen; oft fanden wir ebenso wie Boehm einzelne grofse Oeltropfen in ihnen eingeschlossen; wir sahen dies immer nur im Duodenum und dem oberen Theil des Jejunum. Im Ileum und besonders im unteren Abschnitte desselben zeigten sich die Zotten sehr gewöhnlich mit einer feinkörnigen, aus kleinen Fetttröpfchen und Proteinmolekülen bestehenden Masse gefüllt, oft in einem so hohen Grade, dafs sie bei durchfallendem Lichte vollkommen undurchsichtig erschienen. Wir lassen es dahingestellt, ob diese Substanz lediglich als Chylus oder zum Theil auch als ein in das Gewebe der Zotten gesetztes feinkörniges Exsudat zu betrachten sei. — Bisweilen beobachteten wir bei den während des Stad. algidum Verstorbenen im unteren Ende des Dünndarms Infiltrationen einer gröfseren Schleimhautstrecke mit einem festen, weifslichen amorphen Exsudat, welches dann in der oberflächlichsten Schleimhautschichte seinen Sitz hatte und die Zotten gleichzeitig so mit einschlofs, dafs sie an jenen Stellen nicht mehr deutlich wahrgenommen werden konnten.

Die Oberfläche des Darms war stets mit einer ziemlich

dicken Lage einer schleimigen Substanz bedeckt, bestehend aus amorphem Schleim, Schleimkörpern, unveränderten oder bereits mehr oder weniger zerfallenen Epithelien; diese Masse bildet, nach Aufsen entleert, die weifslichen Flocken der Reiswasserstühle.

Die drüsigen Apparate des Darms erschienen in folgender Weise verändert:

1) Die solitären Drüsen des Dünndarms waren stets mehr oder weniger bedeutend vergröfsert. Die Anschwellung derselben war ebenso wie die Hyperämie des Darms am stärksten im unteren Abschnitte des Ileum, dicht über der Klappe und nahm von hier aus nach oben zu allmählich ab. Oft wurden die vergröfserten Drüsen von einem rothen Gefäfskranze umgeben, häufiger noch fehlte ein solcher. Der Grad der Anschwellung variirte von der Gröfse eines Mohnkornes bis zu der eines Hanfkorns und darüber. Oft erhoben sich die Drüsen dabei bedeutend über die Oberfläche der Schleimhaut und zeigten dann eine keulenförmige Gestalt, indem sie durch einen dünneren Stiel mit der Schleimhaut zusammenhingen. Beim Einschneiden oder Anstechen collabirten bisweilen die vergröfserten solitären Drüsen: viel häufiger indefs, und besonders wo sie einen bedeutenderen Umfang erreicht hatten, geschah dies nicht, sie erschienen hier als derbe, feste Körner. Im ersteren Falle war ihre Anschwellung, wenigstens zum Theil von einer stärkeren Anfüllung ihrer Höhle mit flüssigem Inhalte bedingt; im letzteren Falle hing sie von einer Infiltration der Drüsen mit festem Exsudate ab, welches sich indefs, wo die Vergröfserung erheblich war, nicht auf die Drüsen allein beschränkte, sondern auch in das sie umschliefsende Schleimhautgewebe sich mehr oder weniger weit hineinerstreckte. — Unter dem Mikroskop erschien dies feste Exsudat als eine amorphe homogene oder fein granulirte Masse, welche von Essigsäure und kaustischen Alkalien durchsichtig gemacht wurde und dann nur äufserst sparsame Fettmoleküle erkennen liefs. — Die durch Anstechen der geschwollenen Follikel bisweilen entleerte

Flüssigkeit enthielt dieselben Elemente, welche man im normalen Zustande in jenen bemerkt, Zellen, Kerne und feine Moleküle.

Die Peyer'schen Plaques erschienen fast ganz constant verändert, und zwar ebenfalls zumeist am bedeutendsten im unteren Theile des Ileum, unmittelbar über der Coecalklappe. Sie zeigten dabei ein verschiedenes Verhalten. — Bisweilen waren sie der Sitz einer lebhaften capillaren Hyperämie, welche bald die ganze Drüsengruppe bald nur einen Theil derselben einnahm; viel häufiger fehlte eine solche Hyperämie, die Plaques zeichneten sich vielmehr gewöhnlich durch eine helle weifsliche Färbung aus. — In manchen Fällen beobachteten wir an ihnen eine mehr oder weniger bedeutende Anschwellung der einzelnen Drüsenbälge ohne wesentliche Verdickung der zwischen diesen gelegenen Schleimhaut. Die Plaques hatten dann ein körniges Ansehen; man konnte die einzelnen, geschwollenen Drüsenbälge deutlich von einander unterscheiden. Diese letzteren zeigten hier in ihrer feineren Struktur dieselben Veränderungen, wie sie zuvor von den solitären Follikeln des Dünndarms beschrieben wurden. — Viel häufiger indefs findet man eine gleichmäfsige Infiltration beider die Plaques zusammensetzenden Gebilde, der Schleimhaut und der einzelnen Drüsen, mit einem weifslichen festen Exsudate, welches häufig, wie Boehm bereits erwähnt hat, auch in das submuköse Zellgewebe sich bis zu einer verschiedenen Tiefe hinein erstreckt (l. c. pag. 73 u. ff.). Die Plaques bilden dann mehr oder weniger stark prominirende, derbe, weifsliche Körper von runder länglicher oder mehr unregelmäfsiger Form. Ihre Oberfläche ist gewöhnlich glatt und eben, bisweilen jedoch findet man auf ihr die Schleimhaut in zahlreiche mehr oder weniger stark hervorspringende Falten und Wülste erhoben (S. Boehm l. c. p. 76). Das in allen diesen Fällen abgelagerte Exsudat ist fest und erscheint unter dem Mikroskop als eine amorphe, bald mehr homogene bald feinkörnige, bei Zusatz von Essigsäure und Alkalien durchsichtig werdende Masse. — Bisweilen bemerkt man in

Folge einer Zerstörung der Drüsenbälge zahlreiche kleine Substanzverluste an den Plaques, welche dadurch ein sieb- oder maschenförmiges Ansehen erhalten. (*Plaques reticulées*). Nach Virchow*) entsteht diese Form erst in der Leiche und zwar so, dafs die einzelnen Drüsenbälge durch Endosmose gröfsere Mengen der sie eingebenden sehr wasserreichen Flüssigkeit einsaugen und hierdurch dann schliefslich platzen. Wir müssen bemerken, dafs wir reticulirte Plaques in einigen Fällen bei nicht lange nach dem Tode vorgenommenen Sectionen antrafen; auch erschien uns hier an einigen Plaques der Substanzverlust zu grofs, um durch blofses Platzen einzelner Follikel erklärt werden zu können; ganz bestimmt war ferner bei mehreren, nach dem Stad. algidum Verstorbenen eine Ausstofsung durch Verschwärung der Drüsenbälge Ursache des retikulirten Ansehen der Plaques; wir werden auf diese letzteren Fälle noch später zurückkommen. (S. Fall XVI). Wenn wir daher nicht leugnen wollen, dafs sehr oft jene Veränderung der Plaques ein Leichenphänomen sei, so läfst sich diese Ansicht doch nicht auf alle Fälle ausdehnen. Die Ausstofsung der Follikel erfolgt mitunter schon bestimmt während des Lebens. Dies letztere findet, wie wir glauben, überall da Statt, wo in der Leiche nicht einzelne kleine Vertiefungen von dem Umfange der Drüsenbälge, sondern gröfsere, unregelmäfsig gestaltete Substanzverluste, welche die Gröfse einzelner Follikel weit überschreiten, vorhanden sind.

Die Brunner'schen Drüsen des Duodenum waren bisweilen angeschwollen: bei der mikroskopischen Untersuchung fanden wir die Drüsenbläschen derselben bei durchfallendem Licht zumeist undurchsichtiger als im normalen Zustande; ihr Inhalt zeigte dann aufser den gewöhnlichen Zellen und Kernen eine feinkörnige molekuläre Substanz in mehr oder weniger bedeutender Menge.

Die solitären, (schlauchförmigen) Drüsen des Dickdarms sahen wir in der Mehrzahl der Fälle vergröfsert, ob-

*) Medicinische Reform No. 10. S. 64.

schon nicht so constant und verhältnifsmäfsig so bedeutend als die Dünndarmdrüsen. Sie erschienen dann als rundliche, mehr oder weniger stark prominirende Erhabenheiten von Hirse- bis Hanfkorngröfse. Bisweilen wurden sie von einem Kranze injicirter Gefäfse umgeben; sehr häufig zeigten sie in der Mitte, der Stelle ihrer Mündung entsprechend, einen dunklen schwärzlichen Punkt, welcher von extravasirtem, mehr oder weniger verändertem Blute herrührte. In einzelnen Fällen fanden wir die oberste Schichte der von der angeschwollenen Drüse emporgehobenen Schleimhaut abgestofsen und oberflächlich exfoliirt; hierdurch bekamen die Drüsen auf ihrer Höhe eine becherförmige oder flache linsenförmige Vertiefung. Eine völlige Ausstofsung derselben beobachteten wir in diesem Stadium nicht.

Dies waren die Veränderungen der Darmschleimhaut, welche wir bei den im Stadium algidum der Cholera Verstorbenen beobachteten.

Wir kommen jetzt zu der Beschreibung der Darmschleimhaut in weiteren Verlaufe der Krankheit und besonders im Typhoid. Das Verhalten derselben war hier verschieden.

In einer Reihe von Fällen, deren Zahl indefs die geringere, waren die früher beschriebenen Veränderungen an allen Theilen des Darms in der Rückbildung begriffen oder schon ganz verschwunden. Die Hyperämie, besonders der kleineren Gefäfse hatte erheblich nachgelassen oder ganz aufgehört und nur die gröfseren Venen zeigten sich hier und da noch mit Blut überfüllt. Diesem entsprechend bot die Dünndarmschleimhaut nicht mehr jenes hellrothe Ansehen wie früher dar, sondern erschien von einer schmutzig grauröthlichen oder schiefergrauen Farbe, wie eine solche überhaupt nach starken Hyperämien des Darms zurückbleibt. — Die solitären und Peyer'schen Drüsen waren nur noch wenig vergröfsert, bisweilen schon von fast ganz normalem Ansehen. Der Darminhalt bestand aus fäkulenten Massen. Diese Beschaffenheit des Darms ohne anderweitige Erkrankungen desselben fanden wir sowohl bei der Section von Kranken welche am Typhoid

als auch von solchen, die an zufälligen Complicationen verstorben waren. In einem dieser Fälle wo die Section bald nach dem Tode gemacht wurde, zeigten sich die Peyer'schen Plaques an mehreren Stellen des Darms retikulirt.

In einer anderen Reihe von Fällen und dies war die Mehrzahl, zeigte ein Theil des Darmkanals die so eben beschriebene Beschaffenheit, während an anderen mehr oder weniger umfangreichen Abschnitten desselben ein Zustand, welcher mit dem bei der Dysenterie auftretenden die gröfste Aehnlichkeit hatte, sich vorfand.

Die Schleimhaut des Darmkanals, bei höheren Graden der Affektion auch das submuköse Bindegewebe erschien in diesen Fällen stark geröthet, lebhaft injicirt, und zugleich mit extravasirtem Blute in gröfserer oder geringerer Ausdehnung infiltrirt. Im Dickdarm findet man die befallenen Stellen sehr häufig in der Form von Längs- und Querfalten oder von unregelmäfsigen Buckeln und Wülsten erhoben, eine Erscheinung, welche auch hier hauptsächlich auf einem Oedem des submukösen Zellgewebes beruht. Sobald durch Einschneiden und Druck die seröse Flüssigkeit entleert wird, collabiren jene Erhebungen. Im Dünndarm hat die Hyperämie vorzüglich auf den zumeist ebenfalls durch seröses Exsudat mehr oder weniger geschwollene Querfalten desselben ihren Sitz. — Nur in einem der hierher gehörigen Fälle, bei einer kurz nach dem reactiven Stadium Verstorbenen, sahen wir im Dünn- und Dickdarm, nur die eben beschriebenen Veränderungen und zwar in keinem hohen Grade der Ausbildung; in allen übrigen Fällen fand sich an einem gröfseren oder geringeren Theile der hyperämirten Stellen zugleich eine Infiltration der Schleimhaut mit einem festen Exsudate, welches wir mit Virchow als diphtheritisches bezeichnen. Das Exsudat war ziemlich trocken und wasserarm, und von weifsgrauer oder gelblich-weifser Farbe; unter dem Mikroskope erschien es amorph, wurde von Essigsäure und kaustischen Alkalien durchsichtig gemacht, widerstand aber der Einwirkung der ersteren oft ziemlich lange. Die Ablagerung dieses Exsuda-

tes beginnt in den oberflächlichsten Schichten der Schleimhaut; es liegt hier fast immer ganz in der Schleimhaut selbst, und überschreitet dieselbe theilweise nur an einzelnen Orten wie z. B. im Dünndarm, wo es auch die Räume zwischen den Zotten ausfüllt und mit diesen zu einer zusammenhängenden Masse verschmilzt, in welcher sich unter dem Mikroskop bisweilen noch die Umrisse und das Gewebe einzelner Zotten erkennen lassen. Von den oberen Schichten der Schleimhaut schreitet die Infiltration weiterhin auf ihre tieferen Lagen und häufig auch auf das submuköse Bindegewebe fort; niemals findet man die tieferen Lagen der Schleimhaut infiltrirt, ohne dafs es nicht auch die oberflächlichen zugleich wären; häufig aber die letzteren allein. — Die in dieser Weise erkrankten Stellen des Darms sind fast immer durch Imbibition von zersetzter Galle in die Oberfläche des infiltrirten Gewebe schmutzig gelbbräunlich gefärbt und hieran leicht zu erkennen; nur in sehr seltenen Fällen, wo der Darm zu dieser Zeit noch keine Galle enthält, zeigen sie die gelblichweifse Farbe des Exsudates selbst. Die Ausdehnung, in welcher die diphtheritischen Exsudate vorkamen, variirte in hohem Grade. Während bisweilen nur an wenigen der hyperämischen Stellen eine leichte Infiltration der oberen Schleimhautlagen Statt fand, erschien in anderen Fällen die zumeist stark gewulstete Schleimhaut und zum Theil auch das submuköse Zellgewebe in einer weiten Ausdehnung und an einzelnen Stellen bis zu einer Tiefe von 2 — 3 Linien mit Exsudat infiltrirt.

Diese Veränderungen findet man im Dünndarm und Dickdarm; oft nur in einem von ihnen allein, häufig in beiden zugleich. Sie haben hier ihren Sitz im Allgemeinen vorzüglich an denjenigen Stellen, wo man auch während des Stadium algidum die lebhafteste Hyperämie anzutreffen pflegt. Im Dünndarm zeigt sich die diphtheritische Entzündung vorzüglich im Ileum; sie erscheint hier am stärksten ausgebildet in der Nähe der Coecalklappe und erstreckt sich von hier, an Intensität abnehmend mehr oder weniger weit in das Ileum bisweilen auch selbst in das Jejunum hinauf. Sehr häufig

beschränkt sich die Infiltration auf die geschwollenen Querfalten, die sogenannten Kerkringschen Klappen, während man die zwischen ihnen liegenden Schleimhautstellen von Exsudat frei findet; nicht selten trifft man indefs auch, besonders dicht über der Coecalklappe gröfsere Strecken des Darms in seiner ganzen Ausdehnung infiltrirt. (S. Fall XVI. und XIV.). Im Dickdarm waren besonders das Coecum und das Rectum der Sitz der genannten Affektion, während die dazwischen liegenden Theile in viel geringerem Grade von derselben befallen wurden. In zwei Fällen fanden wir durch den ganzen Dickdarm hindurch, vom Rectum aus allmählig an Intensität abnehmend eine sehr lebhafte Hyperämie mit diphtheritischen Exsudaten, so dafs der Darm vollständig dem von einer Dysenterie glich. Hier hatte sich dieser Zustand auch schon während des Lebens durch häufige dünnflüssige mit zahlreichen blutig gefärbten Schleimflocken vermischte Stühle kundgegeben. (S. Fall XX.). In den übrigen Fällen zeigten die Entleerungen keine auffallenden Veränderungen und namentlich nicht die Beschaffenheit wie man sie im ersten Stadium der Ruhr findet. Es hängt dies wohl von der im Allgemeinen geringeren Ausdehnung und langsameren Entwickelung, welche die diphtheritische Entzündung in der Cholera zeigt, ab. — Die ferneren Veränderungen des diphtheritischen Exsudates bestehen darin, dafs es weiterhin, ohne dafs eine deutliche Organisation in ihm auftritt, zerfällt; gleichzeitig gehen auch die vom Exsudat eingeschlossenen Gewebe zu Grunde. Dies Zerfallen des diphtheritischen Exsudates beginnt an den infiltrirten Stellen da wo es sich zuerst ablagerte, in den obersten Schichten der Schleimhaut und greift von hier aus allmählig weiter in die Tiefe. Hierdurch entstehen nun im Darm, sobald die genannte Affektion eine Zeit lang bestanden hat, mehr oder weniger ausgedehnte Geschwüre, welche zunächst noch von infiltrirten Geweben begrenzt werden, sobald jedoch das Exsudat völlig ausgestofsen ist, den Charakter einfacher Schleimhautgeschwüre bekommen. Man findet sie indefs in diesem letzteren Zustande seltner, da die Kranken

meist früher sterben, ehe es zur völligen Entfernung des Exsudates kommt. Die Bildung der diphtheritischen Geschwüre nahm zumeist in dem eigentlichen Schleimhautgewebe ihren Anfang, bisweilen ging sie indefs auch von den Darmdrüsen aus. Im ersteren Falle erschienen zuerst die oberflächlichsten Lagen der infiltrirten Schleimhaut gleichmäfsig abgestofsen; es entstanden hierdurch flache, mehr oder weniger ausgedehnte Substanzverluste: im zweiten Falle zeigten sich in den infiltrirten Schleimhautparthien, dem Sitze der Drüsen entsprechend, zunächst kleine, hirse- bis hanfkorngrofse, mit scharf abgeschnittenen Rändern versehene Geschwürchen, welche allmählig sich weiter ausdehnten und dabei anfangs noch genau runde, scharf begränzte, später indem sie mit einander häufig confluirten, aber mehr unregefmäfsig gestaltete Substanzverluste darstellten. Wir beobachteten dies sowohl an den solitären Drüsen des Dickdarms und Dünndarms wie auch an den Follikeln der Peyer'schen Plaques, welche dadurch ein retikulirtes Ansehen bekamen. (S. Fall XVI.).

Ueberblicken wir nun noch einmal die bei den Sectionen im Darm beobachteten Veränderungen, so sind dies kurz folgende:

Zunächst finden wir während des ersten Stadiums der Krankheit im Darm und vorzüglich dem Dünndarm eine Hyperämie der Schleimhaut in den verschiedensten Graden der Heftigkeit, von einer leichten Blutüberfüllung besonders der venösen Gefäfse bis zur intensiven, mit Ruptur der Gefäfse und Blutaustretungen verbundenen capillaren Hyperämie. Hiervon abhängig, erscheint eine ausgedehnte Ablösung des Epitheliums, eine Ausschwitzung grofser Mengen seröser Flüssigkeit, an einzelnen Orten, Drüsen etc. zugleich Ablagerung eines festen, amorphen Exsudates. Während des weiteren Verlaufes der Krankheit sehen wir in einzelnen Fällen durch den ganzen Darm hindurch eine gleichmäfsige Rückbildung aller jener Zustände eintreten, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle bleibt jedoch an mehr oder weniger umfangreichen Parthien des Darms die Hyperämie, steigert sich noch weiter-

hin und führt zur Ablagerung eines festen, amorphen, früher oder später zerfallenden Exsudates in das Schleimhautgewebe. Wir betrachten diese diphtheritische Entzündung nicht als einen neuen in späterem Verlaufe der Cholera sich entwickelnden Procefs, sondern nur als eine Steigerung und weitere Ausbildung der schon während des Choleraanfalls auftretenden Hyperämie der Darmschleimhaut. Auch zu dieser Zeit sehen wir schon bisweilen die Darmschleimhaut an einzelnen sehr lebhaft injicirten Theilen derselben, in mehr oder weniger grofser Ausdehnung mit amorphem Exsudat infiltrirt; es sind ferner diejenigen Abschnitte des Darms, wo die diphtheritische Entzündung vorzugsweise auftritt dieselben, an denen man schon bei den in der Asphyxie Verstorbenen die lebhafteste Hyperämie vorfindet. Wir bemerken hier noch, dafs die diphtheritische Entzündung des Darms sich allerdings sehr häufig bei den im Typhoid Gestorbenen vorfindet; indefs gehört sie diesem durchaus nicht ausschliefslich an, noch findet sie sich hier constant; sie fehlte bisweilen im Typhoid, und zeigte sich bei Kranken, welche keine Erscheinung des letzteren dargeboten hatten, sondern an zufälligen Complicationen Pneumonien etc. zu Grunde gegangen waren.

Die äufsere, seröse Oberfläche des Darmkanals so wie das Peritonäum überhaupt, war mit einer ziemlich reichlichen Menge einer klebrigen, beim Reiben seifenartig schäumenden Flüssigkeit bedeckt.

Die Mesenterialdrüsen erschienen mehr oder weniger stark geschwollen. Dabei waren sie zum Theil noch grauröthlich und ziemlich lebhaft hyperämisch, zumeist aber von weifser oder gelblich-weifser Farbe. Die Entfärbung begann fast immer an der Peripherie und schritt von hier aus gegen das Centrum fort. Unter dem Mikroskop sah man in den völlig entfärbten Drüsen aufser den gewöhnlichen unveränderten Parenchym- und Lymphkörpern feine Moleküle in grofser Menge.

Der Magen. Im Magen war bei den im Stad. algidum Gestorbenen häufig eine über gröfsere oder geringere Strecken

seiner Schleimhaut ausgedehnte, bisweilen auch mit Blutaustritt in die letztere verbundene Hyperämie zugegen. Diese hatte zumeist ihren Sitz im Fundus, kam indeſs oft auch im Pylorus vor oder war mehr oder weniger vollständig über den ganzen Magen verbreitet. Die Drüsen erschienen bald unverändert, nicht selten geschwollen. Fast immer war die innere Fläche des Magens mit einer dicken Lage eines zähen, zumeist weiſslichen, bisweilen auch durch ausgetretenes und mehr oder weniger zersetztes Blut braunroth oder schwarzbraun gefärbten Schleims bedeckt; dieser bildet die im Erbrochenen stets vorkommenden schleimigen weiſsen mitunter auch schwarzbraunen Flocken. Bisweilen, wiewohl sehr selten, findet man auch in diesem Stadium gallige Flüssigkeit im Magen; nicht selten und selbst da, wo im Leben sehr häufiges Erbrechen vorhanden war, noch Speisereste. Bei den in späteren Stadien der Krankheit Verstorbenen war die Hyperämie des Magens viel geringer oder sie fehlte ganz. — Feste Exsudate haben wir hier in der Schleimhaut nie beobachtet. Nicht selten zeigten sich im Magen strahlige Narben und die Spuren eines alten Katarrhes.

Im Oesophagus und Pharynx fanden wir die Schleimhaut während des ersten Stadiums der Krankheit mehrmals in einem Zustande von lebhafter Hyperämie. Diese hatte im Oesophagus ihren Sitz vorzüglich im unteren Abschnitte desselben. Hierbei sahen wir nicht selten das Epithelium, besonders auf den Längfalten abgestoſsen, und die hyperämische und an einzelnen Stellen mit extravasirtem Blut infiltrirte Schleimhaut hier von jenem völlig entblöſst.

Im weiteren Verlauf der Krankheit beobachteten wir dreimal diphtheritische Exsudate. In dem einen Falle waren an den hyperämischen, theilweise von ihrem Epithelium entblöſsten Stellen nur einzelne kleine Infiltrationen der oberflächlichen Schleimhautschichte vorhanden. Bei einer anderen Section fanden wir die Schleimhaut der unteren Hälfte des Oesophagus fast in ihrer ganzen Ausdehnung mehr oder weniger tief mit diphtheritischem Exsudate infiltrirt, welches zum Theil

schon zerfallen war und zahlreiche kleine Geschwüre hinterlassen hatte: hierdurch erhielten die afficirten Theile der Speiseröhre ein siebförmiges oder retikulirtes Ansehen. Zugleich fand sich ein diphtheritisches Geschwür an der Uebergangsstelle der Schleimhaut des Kehlkopfes in den Schlund, gerade der Spitze der Gießkannenknorpel entsprechend und ein kleineres an der Seitenwand des Pharynx. (S. Fall XXI).

In einem dritten Falle zeigte sich ebenfalls im unteren Abschnitt des Oesophagus die Schleimhaut und das submuköse Bindegewebe mit Exsudat erfüllt; indeſs waren hier die infiltrirten Gewebe schon zu einem groſsen Theile zerfallen und abgestoſsen, so daſs die Muskelhaut in ziemlich weiter Ausdehnung völlig bloſs gelegt erschien. In den beiden letzteren Fällen hatten die Kranken während des Lebens an Schlingbeschwerden gelitten und mehrmals mit blutigen Schleim gemischte Massen erbrochen. — Wir würden die beschriebenen Veränderungen vielleicht noch häufiger gesehen haben, wenn bei allen Leichen der Oesophagus genauer untersucht wäre; allein, da wir denselben in früheren Sectionen nicht verändert fanden, so unterlieſsen wir eine Zeit lang die Eröffnung desselben, bis erst später einzelne Krankheitserscheinungen auf seine Untersuchung wieder hinführten.

Die Leber war besonders im ersten Stadium der Krankheit blutleer; es floſs hier beim Einschneiden selbst aus den gröſseren Gefäſsen nur verhältmäſsig sehr wenig Blut aus. Die Consistenz des Parenchyms war normal, seine Farbe zumeist blaſs, hellgelb oder gelbbräunlich und eine sogenannte rothe Substanz zumeist gar nicht oder nur sehr undeutlich zu erkennen. In den späteren Stadien der Krankheit lieſs sich diese oft wieder erkennen, wie denn auch die Leber jetzt häufig blutreicher und dunkler erschien.

Die Gallenblase fanden wir bei den im Stadium algidum Verstorbenen mit äuſserst wenigen Ausnahmen durch reichlich angehäufte Galle strotzend gefüllt und stark ausgedehnt, so daſs sie oft den Leberrand 1—2 Querfingerbreit überragte; durch Druck konnte man stets ihren Inhalt leicht

in den Darmkanal entleeren. — Die Galle war im Allgemeinen dünnflüssig und von bräunlicher, in einzelnen Fällen, wo das Stad. algidum von langer Dauer gewesen war, von grünlicher Farbe. Es wird also während des Choleraanfalls Galle abgesondert, jedoch nicht in dem Darm entleert, sondern in der Gallenblase zurückgehalten. Die Ursache hiervon müssen wir in einem Zustande von Reizung und katarrhalischer Affektion des Ductus choledochus suchen, wobei sowohl durch einen Krampf der Muscularis, vielleicht auch durch Anschwellung der Schleimhaut desselben der Abflufs der Galle gehindert wird. Die Entstehung einer solchen Affektion des Ductus choledochus hat bei der lebhaften Hyperämie, welche sich zu dieser Zeit im Duodenum findet, nichts Auffallendes, da bekanntlich entzündliche Affektionen des letzteren sich sehr gewöhnlich den Gallenwegen mittheilen.

In den späteren Stadien der Krankheit zeigte sich die Gallenblase oft weniger stark als früher und mit einer nicht wesentlich veränderten Galle angefüllt. In mehreren Fällen jedoch erschien sie jetzt viel bedeutender ausgedehnt, so dafs sie bis zu einer Breite von 3 Querfingern den Leberrand überragte. Ihr Inhalt verhielt sich hierbei verschieden. Bisweilen war es eine dünnflüssige, hellgrüne, mit zahlreichen kleinen weifsen Flocken vermischte Galle; in einzelnen Fällen jedoch eine weifsliche oder gelblich-weifse, keine Galle mehr enthaltende, mit gröfseren Schleimmengen oder zahlreichen kleinen Flocken vermischte Flüssigkeit, welche sich in der Ruhe in eine durchsichtige seröse, mehr oder weniger eiweifshaltige Flüssigkeit und einen bald mehr schleimigen und consisteren, bald feinflockigen eiterähnlichem Bodensatz schied. Dieser zeigte unter dem Mikroskop Epithelien der Gallenblase, amorphen Schleim, und runde ein- und mehrkernige Zellen (Schleim- und Eiterkörper); letztere um so reichlicher, je weniger schleimig, je feinflockiger das Sediment war. Die Gallenblase erschien in diesen Fällen, wo sie einen ungefärbten Inhalt zeigte, sehr bedeutend ausgedehnt, ihre Schleimhaut lebhaft hyperämisch und mehr oder weniger vollständig ihres Epithe-

liums beraubt. — In einzelnen Fällen fanden wir zugleich in den gröfseren Gallengängen Schleim, welcher abgelöste Epithelien und Schleimkörper enthielt, in gröfserer Menge angehäuft; auch zeigte sich hier eine ziemlich starke Infiltration der Lebersubstanz mit Gallenfarbstoff, die Faeces waren wenig gefärbt, auf der Haut indefs keine Erscheinungen des Icterus zugegen.

Einmal, bei einem 7 Tage nach dem Choleraanfall Verstorbenen fanden wir die hyperämische Schleimhaut der Gallenblase an einzelnen Stellen besonders stark injicirt und an diesen zum Theil mit diphtheritischem Exsudat infiltrirt. Zugleich waren hier Blutextravasate im submukösen Zellgewebe und im Peritonaeum zugegen, welche die so erkrankten Parthien schon von Aufsen kenntlich machten.

Die im weiteren Verlaufe der Cholera auftretenden Veränderungen beruhen also auf einer Entzündung der Schleimhaut der Gallenblase und der Gallengänge, welche in der Mehrzahl der Fälle den Charakter der katharralischen zeigt, bisweilen sich aber auch an einzelnen Stellen zur diphtheritischen Entzündung steigert. Die Fälle von Icterus, welche bisweilen nach der Cholera vorkommen, beruhen wahrscheinlich auf einer durch solche Affektionen verursachten Störung in der Absonderung der Galle, wie wir denn auch an der Leiche bei jenen Katarrhen der Gallenwege mitunter eine Infiltration der Leber mit Gallenstoff sahen.

Die Milz liefs keine constanten Veränderungen wahrnehmen, namentlich in Bezug auf ihr Volumen. Bisweilen, vorzüglich bei bejahrten Subjecten war sie sehr klein; in der Mehrzahl der Fälle etwa von normaler Gröfse; in einzelnen Fällen erheblich vergröfsert, einmal so bedeutend, dafs sie in der Länge 10″, in der Breite 6″, in der Dicke 4″ mafs. — Ihre Kapsel erschien bisweilen, besonders bei Kindern und jungen Individuen überhaupt, glatt und gespannt, zumeist aber mehr oder weniger faltig. — Ihr Gewebe zeigte im Allgemeinen die gewöhnliche Farbe und Consistenz; die weifsen (Malpighischen) Körper waren zumeist deutlich erkennbar: in dem

vorhin erwähnten Falle von bedeutender Volumszunahme der Milz hatten sie die ganz auffallende Gröfse von Hanfkörnern; sie waren hier von gelblich-weifser Farbe und liefsen sich leicht von dem bis auf eine etwas vermehrte Consistenz übrigens normalen rothen Milzgewebe isoliren. Beim Anstechen derselben entleerte sich ein dickflüssiger Inhalt, welcher unter dem Mikroskop nur die gewöhnlichen Parenchymkörper der Milz (den Kernen von Zellen ähnliche Bildungen) wahrnehmen liefs. — Nicht selten fanden wir schon bei den während des Stad. algidum Verstorbenen die Milz an einzelnen Stellen hyperämisch und mit festen, durch extravasirtes Blut rothbraun oder blauroth gefärbten Exsudaten erfüllt; es entstanden hierdurch feste harte Knoten von sehr verschiedenem Umfange, bis zur Gröfse einer Haselnufs und darüber, (Hämorrhagische Infarkte). Unter dem Mikroskop bestand das Exsudat aus amorphem Faserstoff und Blutkörpern. In den späteren Stadien der Krankheit sahen wir diese Infarkte bald noch in dem beschriebenen Zustande, bald schon mehr oder weniger verändert. Häufig waren sie noch fest aber entfärbt, gelbröthlich oder gelb. Nicht selten zeigten sich die entfärbten Exsudate in gröfserem oder geringerem Umfange erweicht und zu einer schmierigen, eiterähnlichen, aus einem Detritus von zerfallenem Faserstoff und Blutkörpern bestehenden Masse umgewandelt. Einmal fanden wir die entfärbten Knoten sehr fest, derb, trocken und entschieden geschrumpft, indem die Oberfläche der Milz über ihnen eingezogen erschien. — Die Infarkte erleiden also hier im Allgemeinen dieselben Veränderungen, wie in anderen Krankheiten; sie entfärben sich zunächst und zerfallen in einigen Fällen, während sie in anderen durch Resorption der flüssigen Bestandtheile sich mehr und mehr verdichten und zu weifsen sehr festen Knoten, den sogenannten Faserstoffkeilen einschrumpfen.

Harnorgane.

Die Nieren zeigten sich häufig schon im ersten Stadium der Krankheit verändert. Sie erschienen hier noch nicht wesentlich vergröfsert; ihre Gefäfse und zwar hauptsächlich die

venösen waren bisweilen leicht hyperämisch; niemals beobachteten wir in diesem ersten wie in einem späteren Stadium eine lebhafte intensive capillare Hyperämie. Häufig fanden wir die Nieren schon bei den Asphyktisch Gestorbenen an einzelnen Stellen entfärbt, weifslich oder gelbweifs und zwar wie noch weiterhin erörtert werden soll, in Folge von Infiltration des Nierengewebes mit Exsudat. Diese Veränderung tritt gewöhnlich zuerst in den Pyramiden auf, beginnt hier, wie Virchow nachgewiesen hat, an den Papillen, und verbreitet sich von dort gegen die Basis hin weiter; die Papillen und ein gröfserer oder geringerer Abschnitt der übrigen Substanz der Pyramiden, erscheinen dann derb und von weifslicher Farbe. Ehe indefs die Infiltration hier noch eine grofse Ausdehnung erreicht, beginnt gewöhnlich auch schon die Corticalsubstanz sich zu verändern und bekommt eine grau- oder gelbweifse Farbe, bisweilen zuerst in ihren äufsersten Schichten, viel häufiger noch in dem an die Pyramiden angrenzenden Theile, so dafs die in ihrer Farbe noch nicht wesentlich veränderte Basis der Pyramiden dann mit einem mehr oder weniger breiten Saume entfärbter Corticalsubstanz umgeben erscheint. Es schreitet also die Exsudation nicht continuirlich dem Laufe der Harnkanäle folgend von den Papillen zur Peripherie der Niere fort, sondern beginnt fast gleichzeitig in den Pyramiden und der Corticalsubstanz. Die Farbe des übrigen Parenchyms der Niere ist bald die gewöhnliche; häufig ist sie eine etwas hellere. — Im weiteren Verlaufe der Krankheit nimmt nun die Infiltration des Nierengewebes an Ausdehnung zu, ergreift indefs jetzt vorzugsweise die Corticalsubstanz. Diese schwillt mehr oder weniger bedeutend an, bekommt eine weifsgraue Farbe und ist leichter zerreifslich als im Normalzustande. Die Nierenkapsel läfst sich leicht von ihr ablösen; die Oberfläche der Niere erscheint dann uneben, wie körnig. In der Tubularsubstanz schreitet weiterhin die Entfärbung und Infiltration von den Papillen gegen die Basis der Pyramiden fort; nicht selten findet man indefs zwischen der stark geschwollenen weifsgrauen Cortical-

substanz und den entfärbten Papillen einen mehr oder weniger umfangreichen Theil der Pyramiden von normaler oder fast normaler Farbe. Oefters waren, besonders bei Typhoiden von längerer Dauer, einzelne gröfsere oder kleinere Stellen der infiltrirten Gewebe lebhaft gelb gefärbt; er rührte dies wie noch näher erörtert werden soll, von Ablagerung reichlicher Mengen von Fett her. Die Vergröfserung der Niere bei diesen Zuständen variirte sehr, war aber mitunter ganz erheblich; wir sahen Nieren welche in der Länge 5", in der Breite $2^3/_4$", in der Dicke $1^1/_2$", mafsen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden wir in den Choleranieren aus dem ersten Stadium an den entfärbten Stellen die Epithelien der Harnkanäle sehr fest aneinanderhängend, so dafs sie viel schwerer als dies sonst der Fall ist, durch Druck etc. sich von einander trennen liefsen. In Folge dieser letzteren, auch schon an dem nicht wesentlich in seinem Aussehen veränderten Nierenparenchyme mehr oder weniger deutlich hervortretenden Eigenschaft war es, beiläufig erwähnt, hier gerade leicht nachzuweisen, dafs die Zellen, welche in den Harnkanälen enthalten sind, diese nicht vollständig ausfüllen, sondern nur die Wandungen derselben in Form eines Epitheliums bekleiden. Man konnte an dem in Gestalt eines cylindrischen Schlauches ausgedrückten Inhalte der Harnkanäle, je nach der Stellung des Focus eine obere und untere Wand und einen mittleren von Zellen freien Raum unterscheiden und oft durch eine zufällige Lücke der oberen Wand in die innere Höhlung hineinsehen. — An den entfärbten Parthien der Niere zeigte sich das Epithelium aufserdem trüber und undurchsichtiger als im Normalzustande, was zum Theil von einem gröfseren Gehalt der Zellen selbst an feinen dunklen Molekülen herrührte, zum Theil aber auch von einem auf die Oberfläche der Epithelialschichte abgelagerten feinkörnigem Exsudate abzuhängen schien. Nicht selten war indefs auch schon um diese Zeit gleichzeitig die Höhle der Harnkanäle mehr oder weniger mit Exsudat angefüllt; wir fanden in einzelnen Fällen selbst bei akut Gestorbenen,

häufiger noch bei Kranken, wo sich das Stad. algidum längere Zeit hingezogen hatte, besonders in der Spitze der Pyramiden feste Ablagerungen in den Harnkanälen. Sie erschienen bald als völlig homogene, strukturlose, oft sehr lange Faserstoffcylinder von der Form der Harnkanäle bald als körnige, oft einzelne Epithelialzellen oder Blutkörper einschliefsende oder durch ausgetretenes Blutroth gefärbte, mehr oder weniger regelmäfsig begrenzte cylindrische Fragmente. Viel deutlicher und ausgedehnter sieht man aber diese Veränderungen in den stärker geschwollenen und in ihrer Corticalsubstanz ganz entfärbten Nieren der in späteren Stadien der Krankheit, am Typhoid etc. Verstorbenen. Zugleich findet nun aber im weiteren Verlaufe der Krankheit sehr häufig eine mehr oder weniger ausgedehnte Ablagerung von Fett in den Zellen der Harnkanäle Statt. Während man anfangs in dem ausgedrückten Inhalte der Harnkanäle nur eine feinkörnige, in Säuren und Alkalien fast vollständig lösliche Substanz erblickt und die Contouren der einzelnen Zellen deutlich unterscheiden kann, zeigen sich später in ihnen zahlreiche, dunkle, in jenen Reagentien unlösliche, in Aether lösliche Fettkörnchen, deren Menge oft schon die Umrisse der Zellen nicht immer deutlich erkennen läfst; endlich bei weiterem Fortschreiten dieses Processes erschienen die dann zumeist erheblich ausgedehnten und vergröfserten Harnkanäle bei durchfallendem Lichte fast vollkommen undurchsichtig und lassen nur dicht an einander gedrängte gröfsere und kleinere Fetttropfen wahrnehmen. Diejenigen Stellen der Niere, wo die Fettinfiltration diesen bedeutenderen Grad erreicht hat, machen sich schon dem unbewaffneten Auge durch ihre gelbe Färbung kenntlich. — Das Fett liegt anfangs, wenigstens zum allergröfsten Theil in den Epithelialzellen selbst, im Zelleninhalte. Man erkennt dies besonders beim Zusatz verdünnter Alkalien, wo man an den isolirten Zellen deutlich die Fettkörnchen sich durch Molekularbewegung innerhalb der Zelle umherbewegen und dann, sobald die Membran der letzteren reifst, mit dem übrigen Inhalte in einem Strome hervortreten sieht. Bisweilen zerfallen

auch hier, besonders wo die Affektion der Niere längere Zeit bestanden hat, die bei der weiteren Ablagerung von Fettkörnern zumeist vergröfserten Zellen, indem Membran und Kern an ihnen zu Grunde gehen; diese Veränderung findet man meist nur auf einzelne Parthien der Niere beschränkt; hier erscheinen dann die gewöhnlich mehr oder weniger vergröfserten und ausgedehnten Harnkanäle ganz mit Fettkörnerconglomeraten und einzelnen Fetttropfen erfüllt. — Die Veränderungen, welche die Niere erleidet, beruhen also zunächst auf einer Infiltration derselben mit einem mehr oder weniger faserstoffreichen Exsudate, welches zum Theil in den Gewebselementen der Niere, Bindesubstanz etc. zurückgehalten hat und hierdurch zur Anschwellung der Drüsensubstanz wesentlich beiträgt, zum Theil innerhalb der Harnkanäle gerinnt und in Form der bekannten cylindrischen Fragmente mit dem Urin entleert wird. Es findet also hier im Allgemeinen ganz derselbe Procefs, wie bei den unter dem Namen der Brightschen Krankheit zusammengefafsten Zuständen Statt. Bemerkenswerth ist noch die verhältnifsmäfsig sehr geringe Hyperämie, unter welcher im Verlaufe der Cholera der Exsudationsprocefs geschieht. Auch hier erfolgt im weiteren Verlaufe der Krankheit eine Ablagerung von Fett in die Epithelien der Harnkanäle und Umwandlung der Zellen des letzteren in Körnchenzellen, eine Erscheinung, welche in allen zellenhaltigen Organen, sobald in diesen ein Exsudationsprocefs sich entwickelt hat, früher oder später beobachtet wird. In der Cholera beginnt diese Fettinfiltration aber verhältnifsmäfsig sehr früh, oft schon 5—7 Tage nach dem ersten Auftreten der Krankheit.

In mehreren Fällen beobachteten wir hämorrhagische Infarkte in den Nieren. Einmal sahen wir einzelne kleine Infarkte schon bei einem im Stad. algidum Verstorbenen, in den übrigen Fällen waren es am Typhoid oder nach dem Stad. reactivum an Complicationen Verstorbene. Sie hatten ihren Sitz fast ausschliefslich in der Kortikalsubstanz, erschienen hier wie in der Milz (S. S. 496) anfangs als blau- oder

braunrothe feste Infiltrationen des Gewebes, entfärbten sich späterhin, wurden gelb und zerfielen schliefslich zu einer gelben, eiterähnlichen, aus mehr oder weniger feinkörnigen Detritus gebildeten Masse. In einem Falle waren diese Infarkte so ausgedehnt, dafs sie mehr als zwei Drittheil der Corticalsubstanz der Niere einnahmen. Hier hatte sich dieser Zustand während des Lebens und zwar in dem reactiven Stadium vom ersten Beginn desselben an durch heftige Schmerzen in der Nieren- und Unterbauchgegend, so wie durch einen fortwährenden Drang zum Urinlassen zu erkennen gegeben. (S. Fall XV.). Die Entwickelung der hämorrhagischen Infarkte fällt hier, wie in der Milz, wenigstens in sehr vielen Fällen schon in das erste Stadium der Krankheit.

Die Harnwege sind gewöhnlich und zwar schon während des eigentlichen Choleraanfalls der Sitz eines mehr oder weniger ausgebreiteten Katarrhs. Die Nierenbecken zeigten sich öfters, indefs zumeist nicht in hohen Grad hyperämisch, sehr gewöhnlich finden sich in ihnen gröfsere oder geringere Mengen einer gelben, eiterähnlichen, aus abgelösten Epithelien, Schleim- oder Eiterkörpern bestehenden Masse angehäuft. Der katarrhalische Zustand der die Papillen überziehenden Schleimhaut des Nierenbeckens ist auch wohl die Ursache, dafs an den ihr zunächst liegenden Theilen des Nierenparenchyms, in der Spitze der Papillen gewöhnlich zuerst die Hyperämie und Infiltration der Harnkanäle beginnt; es setzt sich hier der Exsudationsprocefs von der Schleimhaut bis zu einem gewissen Grade in das Drüsengewebe fest. Es wurde übrigens schon früher bemerkt, dafs weiterhin auch das Nierenparenchym selbstständig und unabhängig von diesem Ausgangspunkte erkrankt. — In den Ureteren findet man ebenfalls oft eine eiterähnliche, hauptsächlich aus abgestofsenen Epithelien gebildete Masse in gröfserer Menge als im Normalzustande.

Die Harnblase fanden wir fast immer im Stad. algidum vollständig contrahirt, ohne Urin; bisweilen, besonders am Blasenhalse leicht hyperämisch, und mit einer mehr oder

weniger dicken Schichte von abgelöstem Epithelium bedeckt. Diese katarrhalische Affektion zeigte sich nicht selten und bisweilen noch zu einem höheren Grade gesteigert in den späteren Stadien der Krankheit.

Die Sexualorgane.

Die weiblichen Genitalien waren nächst dem Darm und den Nieren die am häufigsten in ihrer Struktur wesentlich veränderten Organe. Wir fanden sowohl den Uterus wie auch die Scheide und die Ovarien in der Cholera mehr oder weniger bedeutend erkrankt *).

Der Uterus zeigte während des Stad. algidum folgende Veränderungen. Sehr häufig erschien seine Höhle mit einem mehr oder weniger blutigen Inhalte erfüllt; bald war dies nur ein blutig gefärbter Schleim, bald fand sich neben demselben oder ganz allein bald flüssiges bald mehr oder weniger geronnenes Blut in der Höhle des Uterus. Die Schleimhaut selbst war sehr häufig hyperämisch; es erschienen dann sowohl die gröfseren als kleineren Gefäfse mit Blut überfüllt und meist lebhaft injicirt. Bisweilen befand sich die Schleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung in diesem Zustande, viel häufiger noch beschränkte sich, wenigstens die lebhafte Hyperämie auf einzelne Abschnitte des Uterus: dies waren der Fundus und die obere Hälfte des Corpus uteri, sodann der Mutterhals vom äufseren Muttermunde bis etwas über die Mitte des Cervix hinaus; es lag daher gewöhnlich eine Strecke normaler oder weniger stark mit Blut überfüllter Schleimhaut zwischen den genannten hauptsächlich afficirten Theilen. An den lebhaft hyperämischen Stellen fanden sich stets gleichzeitig Blutextravasate von verschiedener Ausdehnung; bald waren sie nur klein, von der Gröfse eines Stecknadelkopfes oder Hanfkorns, bald von bedeutenderem Umfange; nicht selten erschien die Schleimhaut der afficirten Theile zum gröfsten Theile mit Blut infiltrirt. Bisweilen sahen

*) S. Medicinische Reform No. 18. S. 131.

wir, ohne dafs gleichzeitig eine erhebliche Hyperämie bestand, aber zumeist an denselben Orten wo diese ihren Sitz zu haben pflegte, ausgedehnte Blutextravasate im Uterus. Sie waren zumeist auf das Schleimhautgewebe beschränkt, nicht selten indefs fand sich zugleich ein gröfserer oder geringerer Theil des angrenzenden Parenchyms des Uterus mit Blut infiltrirt; in einzelnen Fällen sahen wir Extravasate, welche die Substanz des Uterus fast in ihrer ganzen Dicke einnahmen und bis an den serösen Ueberzg hinanreichten; die Form dieser Infarkte war keilförmig, mit der breiteren Basis der Schleimhaut zugewandt. Einigemale beobachteten wir bei normaler oder leicht hyperämischer Schleimhaut in den ihr zunächst liegenden Schichten des Uterusparenchyms mehr oder weniger umfangreiche Blutextravasate. — Wo die Schleimhaut lebhaft hyperämisch war, erschien ihr Gewebe immer etwas geschwollen und verdickt, indefs zumeist nicht sehr erheblich: nur in wenigen Fällen sahen wir sie in der ausgedehnten Weise aufgewulstet und gelockert, wie man es zur Zeit der Menstruation beobachtet hat. Wo dies der Fall war, fanden wir dann auch das ganze Gewebe des Uterus sehr blutreich und in den Ovarien ein geplatztes und mit Blut erfülltes Graafsches Bläschen von bedeutendem Umfange, Zustände, welche in den übrigen Fällen von Hyperämie und Blutextravasation im Uterus nicht zugegen waren.

Bei den am Typhoid und nach dem Stad. algidum überhaupt Verstorbenen fanden wir den Uterus bisweilen in demselben Zustande, wie er vorhin beschrieben wurde; häufiger waren aber jene Veränderungen noch weiter fortgeschritten. Die Schleimhaut erschien nämlich oft durch den ganzen Uterus hindurch hyperämisch und enthielt dabei gröfsere oder kleinere Blutextravasate, häufiger noch war sie in ihrer ganzen Ausdehnung gleichmäfsig mit Blut infiltrirt. Bisweilen hatte ihre oberflächlichste Schichte eine schmutzig-gelbgrünliche Färbung, wie man sie beim ersten Beginne diphtheritischer Ablagerungen in den Schleimhäuten findet; niemals indefs haben wir tiefer gehende, ausgedehntere diphtheritische Infiltrationen im

Uterus gesehen. — Nicht selten fanden wir auch in der Substanz des Uterus Blutextravasate, welche zu dieser Zeit gewöhnlich schon theilweise entfärbt waren.

Von diesen Zuständen des Uterus hängen nun hauptsächlich die Blutungen aus den weiblichen Genitalien ab, welche so häufig im Verlaufe der Cholera auftreten. Der Ausfluſs des Blutes erscheint selten schon im ersten Stadium, zumeist im weiteren Verlaufe der Krankheit, in oder bald nach dem reactiven Stadium, besonders häufig im Typhoid, und hält etwa 2—6 Tage hindurch an. Die Menge des entleerten Blutes war in den von uns beobachteten Fällen niemals sehr bedeutend. Die Blutung hatte daher mit der Menstruation eine gewisse Aehnlichkeit; sie muſs jedoch in der Mehrzahl der Fälle als eine pathologische, durch krankhafte Zustände des Uterus bedingte Hämorrhagie betrachtet werden. Es geht dies zunächst aus den gleichzeitig bestehenden anatomischen Veränderungen der Genitalien hervor. Man findet hier in der Mehrzahl der Fälle die hyperämische und mit Blut infiltrirte Schleimhaut nur wenig geschwollen und durchaus nicht in dem hohen Grade gewulstet und faltig wie dies während der Menstruation der Fall ist; auch erfolgen bei dieser nur Blutaustretungen in die Schleimhaut, während im Verlaufe der Cholera oft mehr oder weniger ausgedehnte Extravasate im Uterusparenchyme vorkommen, eine stets als pathologisch zu betrachtende Erscheinung; sodann fehlten zumeist die der Menstruation eigenthümlichen Veränderungen der Ovarien. Zu diesen anatomischen Gründen kommt ferner noch der früher (S. S. 455) bereits erwähnte Umstand, daſs wir die zuvor beschriebenen Veränderungen des Uterus so wie Blutungen aus den Genitalien bei 60jährigen und älteren Frauen, bei denen schon seit langer Zeit die Menses cessirt hatten, ferner bei Kranken, welche vor einigen Monaten entbunden waren und noch ein Kind nährten, so wie bei solchen, welche schon längere Zeit an Amenorrhoe gelitten etc. beobachteten. Häufig traten auch bei regelmäſsig Menstruirten diese Blutungen zu einer Zeit ein, welche nicht mit der der Menses über-

einstimmte; mehrmals zeigten sie sich im reactiven Stadium, nachdem wenige Tage vor dem Choleraanfall die Menses da gewesen waren. Demnach müssen wir die im Verlaufe der Cholera auftretenden Blutungen wenigstens in einer sehr grofsen Zahl von Fällen als eine durch pathologische Veränderungen des Uterus bedingte Hämorrhagie betrachten; als Menstruation können sie nur da angesehen werden, wo sie zu der gewöhnlichen Zeit der Menses erfolgen und eine dieser entsprechende Dauer haben; ferner dann, wenn die Section die der Menstruation eigenthümlichen Veränderungen der Genitalien nachweist, wie dies einigemale der Fall war.

Die Scheide fanden wir häufig in ihrer Struktur verändert. Bei den im Stad. algidum Verstorbenen beobachteten wir nicht selten eine mehr oder weniger ausgebreitete Hyperämie der Schleimhaut, womit zumeist mehr oder weniger ausgedehnte Blutextravasate in ihrem Gewebe, nicht selten auch im submukösen Bindegewebe verbunden waren. Diese Veränderungen hatten ihren Sitz vorzugsweise im Scheidengrunde, in der Nähe des äufseren Muttermundes und an dem letzteren selbst, häufig auch am Scheideneingange und an den grofsen und kleinen Schaamlippen etc.; der mittlere Theil der Vagina erschien oft davon frei. Im weiteren Verlaufe der Cholera nimmt die Hyperämie der genannten Theile an Intensität zu und es erfolgt zugleich hier wie im Darm eine Ablagerung von diphtheritischem Exsudate. Die Schleimhaut, nicht selten auch das submuköse Bindegewebe zeigt sich dann in gröfserer oder geringerer Ausdehnung mit einem gelbweifsen oder gelbgrauen Exsudate infiltrirt: dies zerfällt weiterhin und veranlafst hierdurch die Entstehung mehr oder weniger ausgedehnter Geschwüre, welche anfangs noch auf ihrem Grunde und an den Rändern mit Exsudat infiltrirt erscheinen, sobald dies jedoch völlig ausgestofsen ist, den Charakter einfacher Schleimhautgeschwüre bekommen; indefs findet man sie in diesem letzteren Zustande verhältnifsmäfsig selten. Die diphtheritische Entzündung pflegt fast immer in der Nähe des äufseren Muttermundes oder an diesem selbst zuerst aufzu-

treten und später erst die andern Abschnitte der Scheide zu befallen; fast immer findet man auch dort die Veränderungen am weitesten vorgeschritten; in einem Falle sahen wir jedoch am Introitus vaginae ausgedehnte diphtheritische Ablagerungen, während sie in der Umgebung des Orificium uteri fehlten. Gewöhnlich war da, wo eine diphtheritische Entzündung der Scheide sich entwickelt hatte, im Leben Fluor albus mit Absonderung einer dünnen, purulenten Flüssigkeit zugegen.

Die Ovarien fanden wir abgesehen von den der Menstruation angehörenden Veränderungen, die wir bisweilen antrafen, schon im Stad. algidum oft in mehr oder weniger hohem Grade hyperämisch. Sehr häufig beobachteten wir gleichzeitig Blutextravasate an ihnen, und zwar sowohl in den Graaf'schen Follikeln, welche in einzelnen Fällen von der kleineren eben mit bloßem Auge sichtbaren bis zu den größten am meisten entwickelten mit Blut gefüllt waren, so wie auch im Stroma und dem Peritonaealüberzüge des Ovarium. — In den späteren Stadien der Krankheit fanden sich diese Extravasate in einzelnen Fällen bereits etwas entfärbt; andere krankhafte Veränderungen sahen wir an den Ovarien nicht. —

Wir wollen schließlich noch bemerken, daß wir bei den Schwangern, welche bald nach einem Abortus gestorben waren, diphtheritische Geschwüre in der Scheide und am Muttermunde fanden; die Placenta hatte sich in allen diesen Fällen noch nicht gelöst; wir beobachteten hier übrigens weder in den Wandungen des Uterus noch im Placentargewebe selbst Etwas Abnormes, namentlich keine Blutextravasate.

An den männlichen Genitalien fanden wir bei Choleraleichen nichts Abnormes.

Respirationsorgane.

Die Lungen erschienen bei den im Choleraanfall Verstorbenen in der Mehrzahl der Fälle stark collabirt. In der Lungenpleura wie auch in der Pleura costalis zeigten sich

häufig, zumeist nur kleine, in einzelnen Fällen aber auch ausgedehntere Blutextravasate und Ecchymosen. Das Lungengewebe selbst war gewöhnlich sehr trocken und blutleer, besonders in den oberen Lappen; es flofs beim Einschneiden nur aus den gröfseren venösen Stämme etwas Blut aus. Die unteren Lungenlappen waren meist blutreicher. Zuweilen und zwar bei älteren Individuen fanden wir die Lungen stärker aufgebläht; zweimal sahen wir, wie Virchow*) bei asphyktisch Gestorbenen ein exquisites interlobuläres Emphysem. Bisweilen sahen wir, besonders in den unteren Lappen Oedem; es war dies gewöhnlich bei Kranken, wo sich das Stad. algidum sehr in die Länge gezogen hatte. Einmal fanden wir schon bei einem asphyktisch Verstorbenen zahlreiche kleine hämorrhagische Exsudate von schwarzblauer Farbe im Lungenparenchym. — In späteren Stadien der Cholera beobachteten wir diese letzteren häufiger; sie waren hier oft von bedeutender Ausdehnung und in den verschiedensten Perioden ihrer Entwickelung; sie erschienen anfangs als mehr schlaffe, schwarzblaue Infiltrationen des Lungengewebes, später als derbere festere, weiterhin sich entfärbende Knoten, welche schliefslich, indem sowohl das Exsudat wie die von demselben eingeschlossenen Gewebe zu einem Detritus zerfielen, sich erweichten und gröfsere oder kleinere mit einer eiterähnlichen Masse gefüllte Cavernen darstellten. — Die lobären Pneumonien welche uns vorkamen, gingen stets von den unteren Lungenlappen aus. Das Exsudat war in der Mehrzahl der Fälle fest und derb, wie bei der gewöhnlichen Pneumonie; in zwei Fällen indefs zeigten sich die Lungen mit einem mehr flüssigen, gallertähnlichen, gelatinösen Exsudate erfüllt, welches die gröfste Aehnlichkeit mit dem bei der gelatinösen Tuberkelinfiltration vorkommenden hatte; an einzelnen Stellen erschien dasselbe zu einer festen weifslichen Masse verdichtet, welche unter dem Mikroskop amorph erschien und so wiederum dem eben verdichteten tuberkulö-

*) Medicinische Reform No. 12. S. 82.

sen Exsudate glich. In diesen beiden Fällen enthielt die Lunge aufserdem zahlreiche, gröfsere und kleinere gelbe Stellen, welche bei genauerer Untersuchung sich als die feineren oft stark ausgedehnten und bis in ihre letzten Verzweigungen mit Eiter gefüllte Bronchien auswiesen. Auch die gröfseren lebhaft hyperämischen Bronchien enthielten grofse Quantitäten Eiter. In einem Falle (S. F. XXI.) sahen wir eine sehr ausgebreitete mit Tracheitis und Oedema glottidis verbundene Bronchitis, welche sich zum Theil bis in die feinsten Bronchien hineinerstreckte und hier an mehreren Stellen lobuläre Pneumonien erzeugt hatte. Die Bronchialschleimhaut fanden wir öfters in einzelnen Abschnitten der Lunge besonders im hinteren unteren Theile derselben hyperämisch; bisweilen waren dann auch kleine lobuläre Pneumonien zugegen. — Die hypostatischen Pneumonien, die wir bisweilen im weiteren Verlaufe der Cholera beobachteten, boten weiter Nichts Bemerkenswerthes dar. — Einmal fanden wir die Schleimhaut eines der grofsen Bronchien, nahe der Theilung der Luftröhre an einer kleinen Stelle mit diphtheritischem Exsudat infiltrirt.

Circulationsorgane.

Das Herz zeigte bei den asphyktisch Gestorbenen folgende Beschaffenheit. Das Pericardium enthielt zumeist nur eine geringe Menge seröser Flüssigkeit. Am Pericardium sahen wir sehr häufig kleine Ecchymosen; ihr Sitz war gewöhnlich an der hinteren Fläche der Basis des Herzens, besonders am linken Ventrikel. Die Muskelsubstanz des Herzens war derb, fest, stark contrahirt, von schmutzig rother Farbe. — An der inneren Fläche des Herzens zeigten sich bisweilen einzelne kleine Ecchymosen. — Das rechte Herz, das Herzohr so wie der Ventrikel fanden sich stark ausgedehnt und mit Blut überfüllt. Der linke Ventrikel enthielt verhältnifsmäfsig wenig Blut, ebenso das linke Herzohr. Das im Herzen enthaltene Blut selbst erschien fast immer geronnen und zwar gröfstentheils zu einer dunklen, klumpigen Masse; stets waren indefs auch mehr oder weniger umfang-

reiche speckhäutige Gerinnsel im Herzen und den aus ihm entspringenden grofsen Gefäfsstämmen zugegen. Virchow's Angabe, dafs in diesen Gerinnseln immer grofse Mengen farbloser Blutkörper enthalten sind, können wir nur bestätigen. — Was die eigentlichen Blutgefäfse anbetrifft, so fanden wir die grofsen venösen Gefäfsstämme so wie die Venen der einzelnen Organe stets mehr oder weniger mit Blut überfüllt; das letztere war überhaupt im Venensystem angehäuft, während es in den Arterien und den Capillaren im Allgemeinen fehlte. — Auch bei den nach dem Stad. algidum Verstorbenen zeigte sich oft noch diese Blutüberfüllung der Venen und des Herzens in höherem oder geringerem Grade, um so deutlicher, je früher nach dem Eintritt der Reaction die Kranken gestorben waren.

Die Lymphdrüsen fanden wir nicht selten bei asphyktisch Gestorbenen an den verschiedensten Stellen des Körpers in derselben Weise entfärbt, wie die Mesenterialdrüsen, jedoch dabei nicht wesentlich vergröfsert. In anderen Fällen hingegen erschienen sie nur etwas blasser ats im Normalzustande.

Nervensystem.

Bei den im Stad. algidum Verstorbenen fanden wir die Venen der Hirnhäute stets mehr oder weniger stark mit Blut überfüllt. Häufig war auch gleichzeitig ein Oedem der Pia mater im höherem oder geringerem Grade zugegen. Die Hirnsubstanz zeigte sich nicht wesentlich verändert, bisweilen schien sie uns etwas blutreich zu sein. In den Ventrikeln aufser venöser Hyperämie des Plexus choroidei Nichts wesentlich Abnormes — Bei den am Typhoid Verstorbenen haben wir aufser venöser Hyperämie, welche im Allgemeinen geringer war als im Stad. algidum ebenfalls keine auffallende und wesentliche Erkrankung des Gehirns gefunden. Nicht selten zeigte sich auch hier ein Oedem der Pia mater, bisweilen in den Hirnventrikeln etwas mehr Serum als gewöhnlich; in einzelnen Fällen fanden wir die Hirnsubstanz leicht

ödematös. Alle diese Erscheinungen beobachteten wir jedoch auch bei Kranken, welche ohne Symptome einer Hirnaffektion an Complikationen, Pneumonie etc. nach dem reactiven Stadium gestorben waren. Genauere Untersuchungen des Rückenmarks haben wir nicht angestellt. —

Bei einem am Typhoid verstorbenen Kranken, bei welchem sich im Verlaufe der Cholera eine Otorrhoe entwickelt hatte, fanden wir die Paukenhöhle mit Eiter erfüllt; das Trommelfell war an einer Stelle perforirt; die Gehörknöchelchen waren indefs nicht zerstört. —

Bei einem anderen Typhoidkranken, welcher plötzlich starb, während das Exanthem völlig entwickelt auf der Haut stand, verschwand dasselbe nach dem Tode fast ganz vollständig; so dafs es nur noch in Form von etwas gelblich gefärbten nicht mehr deutlich über die Haut erhabenen Flecken sich darstellte. Bei der Section fanden wir nur an einzelnen Stellen der Haut den Papillarkörper etwas hyperämisch; andere Veränderungen, namentlich ein festes Exsudat, liefsen sich nirgends wahrnehmen.

Resumé.

Wir haben auf Grund der bisher mitgetheilten Beobachtungen jetzt unsere Ansicht über den Zusammenhang der Erscheinungen auszusprechen.

Die erste Frage, welche uns entgegentritt und uns sogleich in den Mittelpunkt der Diskussion führt, ist die nach dem Ausgangspunkt, nach den ursprünglichen Sitz der Krankheit. Besteht die Cholera, wie andere miasmatische Krankheiten zunächst in einer allgemeinen Erkrankung des Blutes, in Folge deren die Affektion einzelner Organe, hier insbesondere des Darmes sich bildet, oder ist sie primär local, ist sie zuerst Krankheit der Darmschleimhaut? Wie die Sachen bisjetzt stehen, ist es unmöglich, diese Frage mit Entschiedenheit zu lösen, nur Ansichten lassen sich geben.

Wenn wir die im Verlaufe der Cholèra mit Ausnahme weniger sehr leichter Fälle sich entwickelnden Affektionen der Niere, die hämorrhagischen Infarkte, die diphtheritischen Exsudationen betrachten, die sowohl dem Ort ihres Vorkommens, wie ihrem Verlaufe nach eine so grofse Uebereinstimmung zeigen, wenn wir endlich auf das eigenthümliche Exanthem Rücksicht nehmen, so rechtfertigt sich die Annahme einer specifischen Blutveränderung im Verlaufe der Cholera, die wahrscheinlich noch in andern Zuständen besteht, als der durch die profusen Entleerungen bewirkten Verminderung des Blutserums und Eindickung des Blutes. Damit ist indefs noch nicht bewiesen, dafs eine primitive Blutveränderung da sei.

Wir haben oben schon angeführt, dafs wir schon im Choleraanfall die farblosen Blutkörperchen in gröfserer Menge, als im gesunden Blute gefunden haben, eine Erscheinung, die sich ohne gleichzeitige Veränderung des Blutplasma nicht denken läfst. Wenn nachgewiesen wäre, dafs diese Vermehrung farbloser Blutkörperchen vor oder bei dem ersten Eintritt örtlicher Symptome da ist, so wäre dadurch eine primitive Bluterkrankung dargethan. Wir haben nur Beobachtungen von Kranken, wo der Durchfall etc. schon 10—12 Stunden gedauert, wobei also immer die Möglichkeit bleibt, dafs diese Veränderung eine sekundäre sei. Aehnlich verhält sich die Sache mit dem Harnstoff, den O'Shaugnessy früher im Cholerablut gefunden und den Heintz bei der diesmaligen Epidemie in einem Koagulum aus dem Herzen in sehr grofser Menge nachgewiesen hat. Auch hier ist es die Frage, ob seine abnorme Quantität nicht erst die Folge der verminderten Urinsekretion. Die von Virchow (cf. Medicinische Reform No. 15.) aufgestellte Ansicht einer putriden Blutinfektion, wie nach Einbringung fauliger Substanzen bei Thieren, ist auch von ihm nur als Analogie hingestellt worden. — Eine endgültige Entscheidung ist zur Zeit nicht möglich und auch unsere Ansichten haben sich über diesen Punkt nicht einigen können *).

*) Ich betrachte die Cholera als eine primäre Darmkrankheit, aus

Der Ort, wo sich constant die Krankheit zunächst localisirt, ist der Darmkanal und besonders der Dünndarm. Wie wir oben gesehen haben, ist Durchfall in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle das erste locale Symptom und auch bei den Sectionen der im Stad. algidum Gestorbenen finden wir, wenn auch andere Organe gleichzeitig erkrankt sind, doch die Veränderung des Dünndarms am ausgebildetsten, eine über den ganzen Dünndarm verbreitete Hyperämie und starke Schwellung der Drüsen namentlich der solitären schon nach wenigen Stunden der Krankheit. Ueber die Ansichten von Böhm ist hierbei noch zu bemerken, dafs der grofse Werth, den er der Losstofsung des Epitheliums für die Deutung der Natur der Krankheit beilegt, uns nicht darin zu liegen scheint; wir betrachten diese Erscheinung, die bei jeder reichlichen Sekretion der Schleimhäute vorkommt, als einen sekundären Vorgang, aber nicht als den wesentlichen Krankheitsprocefs der Cholera.

Von der Affektion des Darmkanals und namentlich von den profusen Darmentleerungen lassen sich die hauptsächlichsten Symptome des Stad. algidum herleiten. Durst kommt bei allen Zuständen vor, wo grofse Mengen von Flüssigkeiten den Körper entzogen werden, bei Blutverlusten etc.; dann Verfall der Kräfte, das Sinken der Herzthätigkeit und damit des Kreislaufes überhaupt, Schwindel etc. Schon bei einfachen katarrhalischen Diarrhöen, sowie bei solchen, die durch Laxantien hervorgebracht sind, finden wir dieselben Erscheinungen, sobald die Ausleerungen sehr profuse werden. Von der verminderten Energie der Herzthätigkeit ist das Sinken der Hauttemperatur, die Cyanose, vielleicht auch der Krampf in den Muskeln abhängig. Wenigstens erscheinen die letztern

welcher sich erst später die Blutveränderung bildet, Reinhardt die Darmaffektion erst als die Folge einer primitiven Blutveränderung. Vielleicht wird mir später noch Gelegenheit, meine Ansichten darüber auseinanderzusetzen, zumal meine Einwendungen gegen Virchow (Med. Ref. No. 18. u. 19.) nur unvollständig abgedruckt sind.

Leubuscher.

auch bei Diarrhöen, sobald sie wesentlich auf den Kreislauf eingewirkt haben, bei andern Hemmungen des peripherischen Kreislaufes. Dafür spricht auch, dafs sie fast nur an den zuerst erkaltenden Theilen, an den Unterextremitäten auftreten und zwar erst nach dem Sinken des Kreislaufes und dafs sie fast constant sich mit der Rückkehr der normalen Blutvertheilung wieder verlieren.

Das Wesen des reactiven Stadiums besteht einfach in der Wiederkehr des Kreislaufes, in der lebhafteren Turgescenz der äufsern Bedeckungen, wodurch die Wiederherstellung des Gleichgewichts in der Blutvertheilung möglich gemacht wird. Diese Turgescenz überschreitet zuerst das normale Maafs, sie tritt als Congestion auf, es zeigt sich erhöhte Temperatur, der Ausbruch einer reichlichen Sekretion der Haut, die bisher unterdrückt war, Schweifs. Die jetzt verstärkte Action des Herzens bewirkt auch Hyperämien innerer Organe. Gleichzeitig zeigt sich eine Reihe nervöser Erscheinungen, die eine grofse Breite in der Intensität durch die protrahirte Genesung bis zum ausgebildeten Typhoid hin darbieten. Sie gehen von einem leichten somnolenten Zustande, der wenn auch nur vorübergehend, constant selbst bei schneller Genesung im reactiven Stadium vorkommt bis zum ausgebildeten Sopor in den schweren Typhoidfällen. Diese nervösen Erscheinungen mögen theilweise von einem congestiven Zustande des Gehirns abhängen, doch genügt dies nicht ganz zur Erklärung, denn eine Hyperämie gerade des Gehirns findet sich in sehr ausgeprägter Weise bei den Sectionen aus dem Stad. algidum, hier in Folge des gehemmten Blutabflusses, und sehr schwere Formen von Typhoid zeigen gar keine oder nur eine sehr geringe Hyperämie des Gehirns und seiner Häute, worauf auch die Erscheinungen beim Lebenden nicht immer hindeuten. Die nervöse Affection bei der Cholera scheint uns somit auch auf einer durch die veränderte Blutmischung veränderten Ernährung des Nervensystems zu beruhen, analog den beim Typhus und manchen akuten Exanthemen auftretenden nervösen Symptomen.

Die diphtheritischen Entzündungen, die hämorrhagischen Infarkte etc. gehören durchaus nicht allein dem Typhoid an, sondern finden sich zuweilen, wenn auch selten, im ersten Stadium der Krankheit, ferner auch in Fällen, die später an Complicationen starben. Wir haben aber umgekehrt bei Erwachsenen keinen Fall von Typhoid gesehn, wo sich nicht bei der Section eine diphtheritische Schleimhautentzündung, ein hämorrhagischer Infarkt, oder noch bei Lebzeiten ein Exanthem gefunden hätte. Nur ein Kind, das am 4ten Tage nach Eintritt der Reaction unter den Symptomen eines akuten Hydrocephalus starb, bildet eine Ausnahme. —

Es bleibt jetzt hauptsächlich noch die Frage zu erörtern, in welchem Verhältnisse die sporadische Cholera, die jeden Sommer bei uns vorkommt, zur epidemischen, bösartigen Cholera steht. — Wir haben oben schon die Behauptung ausgesprochen, dafs die leichten Durchfälle, die zur Zeit der Cholera herrschen, mit den Mittelstufen bis zur ausgebildeten asphyktischen Form nur die Endpunkte eines und desselben Processes darstellen. Im Zusammenhang mit dieser Ansicht betrachten wir auch die Sommercholera als denselben Krankheitsprocefs nur mit dem Unterschiede, dafs eine zur Zeit noch unbekannte, jedenfalls aber vorhandene allgemeine Schädlichkeit eine epidemische Verbreitung und eine gröfsere Intensität zu Wege bringt. Es ist zu bedauern, dafs bei dem Mangel an Sectionen bei der sporadischen Cholera manche allerdings entgegenstehende Einwendungen nicht entkräftet werden können, weshalb wir auch nur eine Ansicht geben, und nichts Mehr. In den äufsern Erscheinungen der einheimischen Cholera herrscht sehr grofse Aehnlichkeit nicht blos mit den leichtern Formen der epidemischen, sondern sie kann auch dieselbe Heftigkeit erreichen. So spricht Peter Frank von den Stühlen, die zuerst wasserähnlich, denn fleischwasserähnlich, endlich aus durchsichtiger in der Kälte gerinnender Lymphe bestünden, von Harnverhaltung, Krämpfen, Cyanose, Durst, pfeifender Stimme, Erkalten der Gliedmafsen, verschwin-

dendem Pulse, allgemeinem Collapsus und rasch eintretendem Tode. Für eine epidemische Verbreitung der einheimischen Cholera sprachen die Erfahrungen des Jahres 1836, ferner spricht Ayre (*A report of the method and results of the treatment for the malignant Cholera London 1833*) von einer epidemischen Verbreitung des Brechdurchfalls in England 1817, in demselben Jahre, wo in Indien die Cholera ausbrach, bei der unter vielen mildern Formen auch sehr heftige vorkamen, die in ihren Erscheinungen ganz der asiatischen glichen, so dafs sich Ayre zu der Aeufserung bewogen fühlt, er hätte, wenn er die asiatische Cholera schon gesehen, die damals in England beobachteten Fälle jedenfalls zu ihr zählen müssen. — Es kommt ferner bei einzelnen Fällen sporadischer Cholera auch ein Typhoid vor, wie Ayre und neuerdings Spengler (die sporadische Cholera im Rheingau 1846 in Casper's Wochenschrift No. 51. 1848) berichten, ein Zeichen, dafs bei sehr intensiven sporadischen Fällen dieselbe Blutalteration sich ausbilden könne. — Von der sogenannten Cholera sicca, wenn man darunter Fälle versteht, die ohne Darmleiden zu Grunde gehen, haben wir keinen Fall gesehn. Dafs Kranke mit sehr wenigen Ausleerungen starben, ist auch bei uns vorgekommen, aber dann zeigte der Darm jedesmal die charakteristischen Veränderungen. Eine Frau, die blos fäkulente Stühle hatte und unter den Erscheinungen eines allgemeinen Collapsus, ohne den Puls ganz zu verlieren starb, (cf. oben) hatte den ganzen Dünndarm voll Reiswasser. So sind im Anfang der Epidemie im Choleraspital No. 1. von Virchow mehrere Sectionen gemacht worden, wo das untere Ende des Dickdarms noch Faeces enthielt, wo die gelbe Färbung der Schleimhaut aber scharf abschnitt, um dann den Choleraveränderungen Platz zu machen und der ganze Dünndarm schon mit Reiswasser angefüllt war. Hier war der Verlauf sehr rapide gewesen und der Tod war eher eingetreten, ehe Reiswasserstühle entleert wurden. Vielleicht lassen sich manche Fälle der Cholera sicca auf ähnliche Verhältnisse zurückführen.

Therapie.

Das Hauptresultat der therapeutischen Erfahrungen in der diesmaligen Epidemie ist unseres Erachtens der allgemein eingeführte Gebrauch des Eises und des kalten Wassers. Auch bei Laien ist das Vorurtheil dagegen ziemlich geschwunden.

Wir haben allen Kranken Eis in den Mund und Eiswasser zum Getränk gegeben. Es hat den grofsen Vortheil, dafs es das brennende Gefühl des Durstes am besten mildert, es erquickt den Kranken in manchen Fällen mehr, als die kräftigsten Reizmittel. Unsere Kranken haben oft Wein und Selterwasser verschmäht und nur zu Eis gegriffen. Die einzige Vorsicht, die man dabei zu beobachten hat, ist die für Getränke im Allgemeinen aufzustellende Regel, sie nicht auf einmal in zu grofsen Gaben, sondern in kleinen Absätzen zu verabreichen, weil zu grofse und zu hastig heruntergeschlungene Quantitäten das Erbrechen steigern. Wir gaben etwa viertelstündlich ein kleines Weinglas voll Eiswasser. Die Quantität der Getränke im Ganzen aber mufs eine bedeutende sein, weil dem Körper eine Art von Ersatz für die ausgeleerten Flüssigkeiten zugeführt werden mufs. In leichteren Fällen bestand unsere Behandlung ganz allein in der Darreichung von Eiswasser und Brausepulver. Auch während des Typhoids haben wir in einigen Fällen anstatt jeder andern Arznei nur Eiswasser zum Getränk fortgegeben. Es ist das am Allgemeinsten von uns angewendete Medikament. Es ist aufserdem, dafs es dem pathologisch-anatomischen Zustand der Darmschleimhaut, gegenüber dem früheren Gebrauche von warmem Getränke, welches die heftige Reizung nur sehr vermehren konnte, als das einzig rationelle Mittel sich darstellt, schon aus dem Grunde auf das Angelegentlichste zu empfehlen, weil es dem Kranken die gröfstmöglichste Erleichterung verschafft. Wenn das Erbrechen nach dem Getränk zu sehr sich steigert, wie es Fälle giebt, welche auch nach jeder kleinen Quantität von Getränk heftigeren Brechreiz haben, so kann man wenigstens dem Kranken wiederholt kleine Eisstücke in den Mund geben.

Aeufsere Mitttel. Die allgemeine Behandlung der Haut bestand bei uns zuerst in einem halben Bade von 26° R. mit einigen Eimern kalten Wassers, die dem Kranken über Kopf und Rücken gegossen wurden, niemals aber in Form eines Sturzbades. Es war dies schon der Reinlichkeit wegen in vielen Fällen nothwendig, dann hatte man gewöhnlich zu Hause schon versucht, die Kranken nur um jeden Preis in Schweifs zu bringen, was gar nicht so schwer hält, den Kranken aber ungemein lästig ist. Die Erwärmung hat gewöhnlich zu Hause noch den Nachtheil, dafs sie ungleichmäfsig ist. So kann an einzelnen Körpertheilen eine scheinbare Erwärmung und Ausbruch von Schweifs stattfinden, während der gröfsere Theil des Körpers trocken und kalt bleibt; der künstlich erregte Ausbruch des Schweifses ist ferner selten mit Erwärmung des Körpers verbunden, sondern unter der klebrigen Feuchtigkeit bleibt die Haut kalt und todt. Ein allgemeines laues Bad bewirkt wenigstens vorübergehend eine gleichmäfsigere Vertheilung der Wärme; die kalte Uebergiefsung wirkt unmittelbar belebend und erfrischend. Wir haben jedesmal auch bei der vollkommensten Asphyxie nach dem Bade eine wenigstens vorübergehende Erleichterung der Kranken eintreten sehen, die Oppression liefs etwas nach; bei der nach der kalten Uebergiefsung eintretenden Reaction wird der Herzschlag etwas lebhafter und es findet sich auch bei vorher ganz Pulslosen oft eine Spur von Puls an der Hand, in der grofsen Mehrzahl der Fälle jedoch blos von vorübergehender Dauer.

Nach dem Bade liefsen wir die Kranken sorgfältig abtrocknen und ungefähr ½ Stunde eingewickelt liegen, um die weitere Fortbildung der Turgescenz der Haut zu befördern. Zu eigentlichem Schweifse kam es nach dem Bade nur in sehr wenigen Fällen und nur bei der mildern Form, wo der Puls noch fühlbar, die Haut noch warm gewesen war. Bei den schwereren Formen aber schritt die Krankheit trotz der momentanen Erleichterung und Rückkehr des Pulses unaufhaltsam weiter fort. Trotzdem stehen wir nicht an, dieses

Mittel namentlich in der Hospitalpraxis aus den oben angegebenen Gründen zu empfehlen.

Man hat den lauen Bädern den Vorwurf gemacht, daſs sie von vorn herein eine Erschlaffung der Haut begünstigen, die so sehr der Stärkung bedarf. Dies mag von warmen Bädern richtig sein, wir haben aber bei unsern lauen nicht diese Bemerkung machen können, und halten uns, ohne auf weitere Discussionen einzugehn, einfach an das Gefühl der Kranken, welche niemals unmittelbar nach dem Bade über gröſsere Beschwerde klagten, sondern jedesmal Erleichterung empfanden. Die kalte Uebergieſsung allein in der trocknen Wanne unmittelbar bei der Aufnahme der Kranken ist uns als ein zu gewaltsames Mittel erschienen, während ein laues Halbbad mit Uebergieſsung für jeden Fall zuläſsig, erfrischend, für die leichtere Fälle allein genügend ist.

Von kalten Uebergieſsungen in der trocknen Wanne haben wir wiederholt günstige Resultate gesehen und zwar in solchen Fällen und in den Zuständen, wo die Asphyxie mit sehr groſser Erschlaffung und Mattigkeit einhergeht. Wir kennen kein Erregungsmittel für den peripherischen Kreislauf, besonders in schweren asphyktischen Formen, welches sich diesem an die Seite stellen könnte. Ganz apathische Kranke werden augenblicklich munter. Wir haben jedoch selbst in den Fällen, die bei dieser Behandlung genasen, nie mit einer einmaligen Applikation dieses Mittels ausgereicht, sondern es bedurfte mehrmaliger Wiederholung. Es wurde zweistündlich angewendet. Wenn es nicht rasch half, so schadet es ungemein und die Apathie der Kranken wurde nach der ganz flüchtigen und vorübergehenden Belebung gröſser. Deshalb muſste bei groſser Schwäche der Kranken, auch schon von vornherein bei schwächlichen Kranken von diesem Mittel abgestanden werden. Nach der Uebergieſsung wurden die Kranken in Flanelldecken sorgfältig eingeschlagen. — Ein gelinderes Mittel, welches deshalb in mehr Fällen angewendet worden und öfter wiederholt werden kann, sind Abreibungen mit Eis, sowohl blos der Extremitäten wie des ganzen

Körpers. Sie müssen sogar, wenn sie etwas nützen sollen, consequent fortgesetzt werden; man mufs sie wenigstens alle Stunden vornehmen, wir haben sie auch halbstündlich angewendet und in dieser Weise 5—6 Stunden fortgefahren. Der Kranke mufs nachher sehr sorgsam abgetrocknet werden. Sie passen besonders für solche Fälle, wo eine Neigung zur Reaction vorhanden ist, aber der Zustand doch fortwährend hin und herschwankt, die Haut an einzelnen Stellen etwas wärmer wird, an andern aber kalt bleibt.

Bei dem Einhüllen in Decken nach beiden Proceduren, sowohl nach Uebergiefsungen, wie nach den Abreibungen mit Eis ist darauf aufmerksam zu machen, dafs, obwohl die Einhüllung den ganzen Körper bis an das Kinn umschliefsen mufs, sie doch nicht zu fest anliegen und namentlich nicht einschnüren darf, weil dadurch zu heftige Congestionen gegen den Kopf entstehen. Es ist oft nothwendig, deshalb kalte Umschläge um den Kopf zu machen.

Das Einschlagen in kalte Tücher haben wir mehrmals angewendet. Der Kranke wurde genau in Tücher, die in Eiswasser eingetaucht, dann aber ausgewunden waren, eingewickelt und wenn er in Schweifs gekommen, wurde dasselbe Verfahren wiederholt. Wir haben bald jedoch davon abgestanden; wir haben uns grade bei diesem Mittel deutlich davon überzeugt, dafs es gar nicht schwer ist, Schweifs bei den asphyktischen Kranken hervorzubringen. Die Kranken schwitzten bald ungeheuer, aber die übrigen Krankheitserscheinungen gingen trotzdem weiter fort. So bildete sich namentlich bei einer Frau mit starker Asphyxie die Cyanose bei diesem Mittel zu einem ungewöhnlich hohen Grade aus und trotzdem war der Schweifs so enorm, dafs die ganze Haut gefaltet und geschrumpft erschien, so wie die Hände bei einer Wäscherin.

Reibungen bei Krämpfen verschaffen nur vorübergehende Erleichterung, auch wenn sie noch so stark und consequent fortgesetzt werden, wenn auch die Haut wund gerieben wird, wie wir dies einige Male bei Kranken, an denen schon zu Hause vielfache Versuche gemacht worden waren,

gesehen haben. Ebensowenig hilft es, wenn man zur Unterstützung der Haut beim Reiben spirituöse Mittel anwendet; wir glauben im Gegentheil dazu rathen zu müssen, Oel anzuwenden, um dadurch bei den Kranken, wo es wirkliche Erleichterung verschafft, die Reibungen etwas länger fortsetzen zu können.

Dies sind die äufsern Mittel, welche bei uns in Anwendung gezogen worden sind.

Innere. Namentlich in den ersten Wochen haben wir eine ausgedehnte Anwendung von Brechmitteln gemacht. P. Ipecac. ℈β wurde im Zwischenraum von einer halben Stunde bis zu 4 Dosen gegeben. Wenn Erbrechen eher eintrat, so liefsen wir es bei wenigen Dosen bewenden. Das Resultat unserer Erfahrungen über dies Mittel ist: Es pafst für alle diejenigen Fälle, die einen starken gelben Belag der Zunge, einen bittern Geschmack im Munde haben. In diesen Fällen wurden bei dem Erbrechen nach dem Brechmittel häufig grüne Massen entleert.

Das Brechmittel erleichtert in vielen Fällen die starke Oppression des Kranken.

Die Besorgnifs, dafs das Brechen danach vermehrt werde, ist eine ganz ungegründete. Der kräftigere Reiz der Ipec. der eine weiter verbreitete antiperistaltische Bewegung bewirkt, die sich, wie eben angeführt, in vielen Fällen bis aufs Duodenum fortsetzt, scheint im Gegentheile die erschlafften Magenhäute kräftiger anzuregen. Die Prognose ist sehr übel, wenn nach der Ipec. gar kein Erbrechen erfolgt.

Die allgemeine Muskelanstrengung bei dem Akt des Erbrechens bewirkt in manchen Fällen eine allgemeine Reaction.

Deshalb können wir uns zu der unbedingten Verwerfung dieses Mittels nicht entschliefsen, wenn wir auch gern zugestehn, dafs eine zu allgemeine Anwendung des Mittels, wie sie bei uns im Anfange unserer Wirksamkeit stattfand, nicht zu billigen sei.

Das von Simon entdeckte Mittel, Carboneum trichloratum, auf dessen Gebrauch wir von dem Choleralazareth No. 1.

aufmerksam gemacht wurden, fand bei uns vielfache Anwendungen. Wir verabreichten es ebenso wie dort zu Dosen von gr. *v* halbstündlich nur mit Zucker aa, in einigen Fällen, um eine noch kräftigere Wirkung zu erzielen mit Camphor. trit. gr. *j*.

Wir haben darin kein Specificum gegen die Cholera gefunden.

Wir haben unter der Behandlung mit Chlorkohlenstoff eine Reihe von schweren asphyktischen Fällen, auf die wir hauptsächlich seine Anwendung beschränkt haben, genesen sehen, denn die leichtern Fälle überliefsen wir in der Regel aufser dem Gebrauche von Eis und etwas Brausepulver sich selbst. Die nach Chlorkohlenstoff-eintretenden Wirkungen sind: regere Thätigkeit des Kreislaufes, in Folge dessen verstärkte Action des Herzens, Wiederkehr einer Spur des Pulses, wo er ganz verschwunden war, erhöhte Thätigkeit der Haut sich kundgebend in der Zunahme der Wärme, Nachlafs der Krämpfe, der Oppression, dann Verminderung der Ausleerungen und Schwinden des allgemeinen Collapsus, und wenn der Fall glücklich verläuft, die weitern zur Reaction überführenden Symptome. War die Asphyxie nicht vollkommen ausgebildet, so wird die Haut gleichmäfsig warm, der vorher kleine, weiche, vielleicht unregelmäfsige Puls, hebt sich, wird gleichmäfsig, Wiederkehr des zweiten Herztons etc. Diese günstigen Veränderungen treten zumeist schon nach 2—3 Dosen des Mittels ein. Es ist ganz richtig, wenn Hoffmann bemerkt, dafs man die günstige Wirkung im Allgemeinen durch zu grofse und zu lange fortgesetzte Gaben nicht erzwingen könne, jedoch haben wir auch einige Ausnahmen davon gesehn, wo wir nach 12—16 Dosen die Kranken noch genesen sahen und zwar ohne dafs das Reactionsstadium einen ungünstigern Verlauf dargeboten hätte. Man kann im Allgemeinen sagen, dafs, wenn zwei bis drei Dosen etwa zu gr. *v* gar keine Wirkung gezeigt haben, auch von der lange fortgesetzten Anwendung kein weiteres Resultat zu hoffen ist. Es ist uns auch öfter vorgekommen, dafs nach 2—3 Dosen

sich eine Spur von Puls, eine theilweise Erhöhung der Temperatur zeigte, dafs aber dann die volle Asphyxie wieder eintrat und zum Tode führte, trotz der fortgesetzten Anwendung des Mittels. Die zu lange fortgesetzte Anwendung des Chlorkohlenstoffs erzeugt, wie die zu reichliche Anwendung der andern Reizmittel starke Kopfcongestionen, und im Falle die Krankheit noch günstig verläuft, ist die Ausbildung eines Typhoids zu besorgen.

So wünschenswerth es uns aber auch erschienen ist, eine genaue und sichere Grenze aufzufinden, bis zu der Chlorkohlenstoff verabreicht werden kann, die Grenze, über die hinaus das Mittel nicht mehr blofse Reaction, sondern schon Typhoid macht, oder zu bestimmen, ob es wirksam sein werde, um seine Zeit nicht nutzlos mit diesem Mittel zu verschwenden, so ist es uns doch nicht gelungen, die Sicherheit im therapeutischen Gebrauche zu erreichen, die uns zur rechten Zeit von dem Mittel abzustehen, aufforderte oder zur rechten Zeit zum Weitergeben antrieb (cf. Hoffmann Medic. Zeit. No. 40 et seq.). Viele Kranke vertragen den Chlorkohlenstoff gar nicht, sondern brechen sofort die erste Dosis wieder aus. In diesen Fällen ist natürlich gar keine Zeit damit zu verlieren, sondern er ist sofort mit einem andern Mittel zu vertauschen.

Wir können unser Endurtheil über Carb. trichl. dahin zusammenfassen: Es ist eins der kräftigsten Reizmittel, die wir haben. Es wird schnell resorbirt, obwohl nicht die ganze Dosis, denn bei den Sectionen der Kranken, die es gebraucht hatten, liefs es sich gewöhnlich in den Magencontentis, zum Oeftern auch im Darm noch deutlich nachweisen; es ist deshalb für alle die Fälle, wo Reizmittel anzuwenden sind, zu empfehlen; aber wir haben kein Mittel darin gefunden, welches specifisch wirkte, welches entweder direkt auf die Beschaffenheit des Blutes besondern Einflufs ausübte oder die Veränderungen des Darms irgendwie umzugestalten vermöchte. Es scheint direkt belebend für das Nervensystem einzuwirken und dadurch die weitern Rückbildungsprocesse zu ermöglichen.

Aufser dem Chlorkohlenstoff haben wir noch von folgenden Reizmitteln Gebrauch gemacht:

Vom Campher in Verbindung von Chlorkohlenstoff zu gr. *j* pr. dos. Wir glauben dadurch die Wirkung des Carb. trichl. verstärkt gesehen zu haben, — ferner allein zu gr. *j*— gr. *ji* mit Zucker in leichtern Fällen, wo Neigung zur Reaction vorhanden war oder wo gegen Chlorkohlenstoff eine Idiosynkrasie stattfand; aber wenn dies der Fall war, so half auch der Campher gar Nichts, denn es waren meist schon sehr schlimme Formen, wo Carb. trichl. ausgebrochen wurde. Das Mittel jedoch, welches wir seiner Wirksamkeit nach so ziemlich als gleichberechtigt mit Chlorkohlenstoff betrachten können, ist *Ammon. carb. pyro-ol.* Wir haben es zu gr. *ji—jii* pr. dos. halbstündlich mit Zucker oder mit Oelzucker, um den abscheulichen Geschmack einigermafsen zu verdecken, verabreicht; in der ersten Hälfte der Epidemie nur in einigen Fällen, wo Chlorkohlenstoff nicht vertragen wurde. In mehreren Fällen wurde Ammon. trotz des schlechten Geschmackes leichter genommen und nicht ausgebrochen; in der zweiten Hälfte der Epidemie haben wir es auch von vorn herein vielfach gegeben in asphyktischen, wie in leichtern Formen und danach ganz dieselben Wirkungen beobachtet, wie nach Chlorkohlenstoff. Bei nicht fühlbarem Pulse, ganz kalter Haut, einem Herzton etc., findet sich schon nach 2, 3 oder 4 Dosen eine Spur von Puls, gröfserer Turgor der Haut, Nachlafs der Unruhe und Angst, der 2te Herzton wird zuerst als Sausen, dann als Nachschlag etc. hörbar. Die Wirkung zeigt sich in derselben Zeit und in derselben Weise, wie nach Carb. trichl. Wir halten Ammon.-Präparate, die sich aufserdem durch ihre gröfsere Billigkeit empfehlen, für ebenso nützlich, wie Carb. trichl., indem wir nicht glauben, dafs die übrigen Präparate, von denen wir indefs nur den Liqu. C. Cerv. succ. zu gtt. *x*— *xv—xx* halbstündlich bis stündlich in Anwendung gezogen haben, sich in ihrer Wirkung wesentlich von dem Ammon. carb. pyro-ol. unterscheiden können. Der Liqu. Corn. Cerv. succ. wirkt trotz der Hinzuthat von Bernsteins. und Bern-

steinöl zur Lösung des Amm. carb., als neutrales Präparat vielleicht milder, dürfte auch leichter resorbirt werden, wird aber von den Kranken in gröfsern Gaben, etwa zu gtt. *xxx* nicht gern genommen und dem Getränk beigemischt, verekelt er den Kranken zu sehr die Stillung ihres brennendes Durstes. Wir haben seine Anwendung in kleinern Gaben deshalb auf die Fälle beschränkt, wo wir durch den Fortgebrauch geringerer Reizmittel, die schon eintretende, aber noch schwankende Reaction gleichsam festzuhalten wünschten, und wo bei der Fortgabe der stärkern Reizmittel eine Ueberreizung zu fürchten war. Am besten nimmt sich der Liqu. C. C. noch in einem Löffel Rothwein.

Die hauptsächliche Wirkung aller Ammon.-Präparate bei der Cholera, scheint uns in der direkten Belebung des Nervensystems zu liegen, wodurch die Herzthätigkeit angeregt und dadurch in weiterer Folge die andern Rückbildungsprocesse eingeleitet werden können.

Die von uns gegebenen Getränke waren neben Eiswasser noch Weifsbier, Selterwasser und wenn die Kranken es wünschten, auch Kaffee und Brühe; bei einzelnen Wein.

Bei dem Vorkommen von Blut im Stuhlgang haben wir Klystiere mit E i s w a s s e r angewendet mit günstigem Erfolge 2 stündlich, auch stündlich. Die Beimischung des Blutes minderte sich gewöhnlich selbst in den Fällen, die noch zu Grunde gingen; völlig verschwand indefs die blutige Färbung nur in wenigen Fällen. Wir haben im Ganzen unter den 14 Fällen mit blutigen Stuhlgängen nur 5 geheilt entlassen. Wenn man bei der Section die durch den ganzen Darm verbreitete Blutüberfüllung und die zahlreichen in langen Zügen aneinanderhängenden Blutextravasationen, die dem Darm ein scharlachrothes oder violettes Ansehn geben, betrachtet, so begreift man, dafs die Klysmata mit Eiswasser nur ein sehr geringes Mittel sein können, da sie ohnehin nur einen sehr kleinen Theil des Darms erreichen und auf die allgemeine Dissolution des Blutes, von der der Austritt des Blutes abhängt, unmöglich besondern Einflufs ausüben können.

Zum Getränk haben wir in diesen Fällen, die fast immer asphyktisch waren, (mit Ausnahme einiger Fälle, wo noch in spätern Stadien der Krankheit Blutabsonderung eintrat) Rheinwein mit Selterserwasser mit Eis verabreicht.

Dies sind die Mittel, welche bei uns in der Asphyxie zur Anwendung gekommen sind. Von den andern neu empfohlenen, z. B. Tannin haben wir keinen Gebrauch gemacht. Die von den Anhängern Rademacher's vorgeschlagene Behandlung mit Aqu. Nicotian. und Cupr. acet., zu deren Anwendung wir durch ein Rescript des Ministeriums aufgefordert wurden, da sie von Stettin aus sehr angepriesen worden war, hatte in 3 Fällen einen ungünstigen Ausgang.

Das von den Engländern so sehr gepriesene Calomel ist in der Asphyxie von uns nicht angewendet worden. Dagegen öfters gr. *j—ji* allein oder mit Rheum nach dem Eintritt des reactiven Stadiums, wenn die Stühle das Ansehn des Reiswassers schon verloren, eine gelbliche Färbung annahmen, und dadurch die schon wieder beginnende Beimengung von Galle zeigten. Die Wirkung des Mittels war dann die gewöhnliche grüne Färbung, und der schnellere Eintritt fäkulenter Stühle. Ausgebildeten Ptyalismus haben wir nach dem Calomel gebrauche nicht eintreten sehen, nur in zwei Fällen nöthigte Auflockerung des Zahnfleisches und übler Geschmack im Munde zum Aufhören des Gebrauches.

Ehe wir uns jetzt zur weitern Besprechung der Behandlung des reactiven Stadiums des Typhoids und der Complicationen der Cholera wenden, wollen wir übersichtlich den Gang, welchen die Behandlung nach unserer jetzt feststehenden Ansicht zu nehmen hat, darzustellen versuchen. Wir haben die Aufzählung der Mittel hinter einander vorgenommen, um auch unsere Fehler nicht zu verschweigen.

Die Ueberzeugung ist bei der Cholera sehr leicht zu erlangen, dafs sowohl die Intensität des Krankheitsprocesses, wie der rasche Verlauf in sehr vielen Fällen der Heilbemühungen vollkommen spottet, und dafs unsere Verdienste um die

Behandlung der ausgebildetern Formen der Krankheit, der Asphyxie, äufserst gering anzuschlagen sind, ferner dafs ein stürmisches Verfahren, um die Krankheit um jeden Preis zu coupiren, verderblich ist und den Kranken eher zum Tode führt, während die einfache Ueberwachung des ungestörten Ablaufes der Processe uns viel eher die Hoffnung auf einen glücklichen Ausgang der Krankheit gewährt.

Die Durchfälle, die neben ausgebildeten Choleraformen herrschen, die niedrigste Stufe der Cholera, sind möglicherweise an der weitern Entwickelung zu hindern und ein gewöhnliches warmes Verhalten, wie die Darreichung schleimimiger Mittel mit Adstringentien, mit Opiaten, reichen oft hin, die profuse Sekretion der Darm-Schleimhaut zu hemmen. Dafs trotz einer solchen Behandlung in vielen Fällen die Cholera sich weiter entwickelt, darf durchaus nicht als ein Beweis für die von vorn herein feststehende Verschiedenheit der Krankheitsprocesse benutzt werden, und es ist ganz falsch, wenn manche Aerzte geradezu mit der gröfsten Sicherheit proklamiren: „Wenn Opium hilft, so ist es keine Cholera, wenn aber Opium nicht hilft, dann ist es Cholera."

Wenn indefs Reiswasserstühle die charakteristischen Veränderungen des Darms anzeigen und bedeutender Collapsus etc. da ist, so sind derartige Mittel allerdings fruchtlos und wir können uns nicht vorstellen, dafs besondere specifische Mittel wie z. B. Tannin irgendwie nützen können. Die Herren, welche solche Mittel als unfehlbar in die Welt hinausrufen, müssen die intensiven und ausgebreiteten Veränderungen auf der Darm-Schleimhaut sich nicht recht vergegenwärtigt haben. — Bleibt es bei einer mäfsigen Entleerung von Reiswasserstühlen, treten namentlich keine zu heftige allgemeine Erscheinungen hinzu, Collapsus, Kälte, Sinken der Gefäfsthätigkeit etc. so ist es am besten, die Krankheit möglichst sich selbst zu überlassen und die ganze Behandlung auf den Gebrauch von Eiswasser und allenfalls etwas Brausepulver, das zuweilen die Neigung zum Brechen etwas zu mindern scheint, zu beschränken.

Die Hauptaufgabe der Behandlung bei der enterischen, wie bei der asphyktischen Form ist zunächst nur die, den Kranken möglichst vollständig in das reactive Stadium hinüberzuleiten. Dies ist der Gang der Krankheit und mufs demgemäfs die Norm der naturgemäfsen Behandlung sein.

Fassen wir als den allgemeinsten Ausdruck für die Natur der Krankheit die Blutüberfüllung der innern Organe auf, so wird die Behandlung mit Eis als das passendste Mittel erscheinen. Die Anwendung der äufsern Mittel hat ebenfalls das Bestreben, die Congestion von innen nach aufsen abzuleiten und durch Reizung der äufsern Theile das natürliche Gleichgewicht wieder herzustellen. Die Erfahrung lehrt, dafs Diaphoretica allerdings einen sehr profusen Schweifs hervorrufen können, der aber keinen günstigen Einflufs auf den Zustand der Kranken hat, weil die teigige Beschaffenheit der Haut dadurch eher erhöht, als vermindert wird.

Wir müssen nach dieser Auffassung die äufsere Behandlung mit kaltem Wasser, mit Eis als die entsprechendste empfehlen, als diejenige, welche Reaction hervorrufen kann, ohne die Paralyse zu erhöhen. Natürlich ist auch dabei eine Auswahl der verschiedenen Applicationsweise zu treffen.

Wir sind in der Anwendung des kalten Wassers bei andern Krankheiten zu wenig bewandert, als dafs wir mit völliger Sicherheit über seinen Nutzen in der Cholera aburtheilen sollten. Es scheint uns, dafs die Abreibungen mit Eis und kalte Uebergiefsungen im lauwarmen Halbbade oder in der trocknen Wanne den Vorzug allgemeinerer Anwendung verdienen; Uebergiefsungen in der trocknen Wanne gelten uns als sehr kräftige belebende Mittel, Einwicklungen in kalte Tücher würden wir gar nicht mehr anwenden.

Die Reizmittel sind in der Cholera überhaupt nur symptomatische und palliative Arzneien. Der Verlauf der Krankheit ist so rapide, dafs eine langsame, auch noch so rationelle Behandlung nicht viel Zeit hat, Platz zu greifen und der Kranke stirbt an der Lähmung der Herzthätigkeit. Deshalb

wird es nothwendig, vorläufig nur die drohende Gefahr, das gefährlichste Symptom zu beseitigen, die Herzthätigkeit anzuregen, die gesunkene Kraft des Kranken zu heben. Gelingt dies, so werden die andern Rückbildungsprocesse möglich. Ueber einige dabei nothwendige Kautelen ist oben schon gesprochen worden.

Ist es nun gelungen, den Kranken in das reactive Stadium überzuleiten, so hat die Behandlung zunächst die Aufgabe, wo möglich die Ausbildung eines Typhoids und der Complicationen zu verhüten, welche durch locale Congestionen begünstigt werden.

Die Congestion gegen den Kopf, welche wenn auch nicht die alleinige, doch eine der das Typhoid befördernden Ursachen ist, wird am passendsten durch consequent fortgesetzte kalte Umschläge und bei stärkerer Hyperämie durch locale Blutentziehungen bekämpft. Wir haben danach stets wenigstens Erleichterung des Kranken gesehen und glauben, dafs die zeitige Anwendung derselben die Erscheinungen des Typhoids wenigstens mildern können. Allgemeine Blutentziehungen sind natürlich bei sehr starker Energie der Herzthätigkeit anzuwenden; eine allgemeine Regel darüber glauben wir nicht geben zu können.

Wir halten es ferner für nicht richtig, den Durchfall in diesem Zeitraum zu stopfen; wenn er noch besteht, so bildet er eine gute Ableitung. Ueberdies haben wir in keinem Falle nothwendig gehabt, die Ausleerungen zu hemmen; der Wiedereintritt der Galle regelt nach einigen Tagen die profuse Entleerung von selbst. Die öfter eintretende Verstopfung haben wir am glücklichsten durch kalte Klystiere beseitigt; von innern Mitteln genügten Senna-Präparate; wir haben nicht nöthig gehabt, stärkere Drastica in Anwendung zu ziehen.

Besondere Aufmerksamkeit ist in dem reactiven Stadium noch auf die Diät des Kranken zu richten und sein öfter sehr regsamer Appetit zu beschränken. Kaffee, Wein, Brühe, Weifsbier, sind durchaus zu vermeiden; die unvorsichtige Gewäh-

rung dieser Nahrungsmittel mag öfters die Ursache einer protrahirten Krankheit sein.

Die typhoiden Zustände sind von uns mit Säuren, mit Acid. mur. und Aqu. oxym. behandelt, in spätern Stadien ist oft China gegeben worden. Wir glauben nicht, hierbei noch besondere von der Behandlung anderer typhöser Zustände abweichende Methoden angeben zu können. Es versteht sich von selbst, dafs wie bei jedem Typhus der Zustand der Brust und die Anfüllung der Blase genau zu beachten und dafs die Complicationen nach den individuellen Fällen zu behandeln sind. Gegen lange anhaltendes Erbrechen hat uns in mehreren Fällen der ganze Apparat der gewöhnlichen Mittel, Brausepulver, Hautreize, Magist. Bismuth. Zinc. im Stiche gelassen.

Krankengeschichten.

Wir beabsichtigen die hervorstechendsten Symptome und die Entwickelungsgeschichte der Krankheit in einzelnen Fällen darzustellen.

I. Sehr leichter Choleraanfall. Eiweifsfreier Urin. Schnelle Genesung.

Ferdinand Meyer, 8 Jahr alt. Die Mutter der Kranken, so wie ein Bruder waren kurz zuvor an der Cholera gestorben; aufserdem waren mehrere Erkrankungen gleichzeitig in demselben Hause vorgekommen. Am Tage vor seiner Aufnahme hatte sich der Kranke bis gegen Nachmittag wohl befunden, zu dieser Zeit war ohne alle nachweisbare Ursache plötzlich Durchfall eingetreten; bis gegen Abend hatte der Kranke 3 reichliche Ausleerungen. In der Nacht gegen Morgen wurde der Durchfall häufiger; es trat zugleich mehrmaliges Erbrechen einer grünen, bitterschmeckenden Masse ein, auch waren ihm die Füfse kalt geworden. Als der Kranke bald hierauf den 27. October 1848 Morgens 6 Uhr aufgenommen wurde, war sein Zustand folgender. Der Kranke leidet noch an Uebelkeit. Durst mäfsig. Zunge weifsgelb belegt. Leib im Epigastrium etwas empfind-

lich. Durchfall dauert noch fort. Die Entleerungen dünnflüssig mit zahlreichen kleinen Schleimflocken, aber noch von fäkulenter Farbe und Geruch. Gesicht nicht collabirt. Lippen roth. Die Haut nur an den Füfsen etwas kühl. Puls deutlich zählbar, und ziemlich grofs; 92 Schläge in der Minute, Wadenkrämpfe fehlten und waren auch zuvor nicht zugegen gewesen. Kräftezustand noch ziemlich gut. Brust frei. Stimme unverändert. — Warmes Bad. Pulv. aërophorus. 2 stündlich 1 Theelöffel. Eiswasser zum Getränk. — Im Laufe des Tages noch zweimaliges Erbrechen leicht grünlich gefärbter Flüssigkeit. 4 dünnflüssige, fäkulente Stühle. Gegen Abend Nachlafs des Durchfalls und des Erbrechens. Die Haut gleichmäfsig warm, auch an den Füfsen. Den 28. October. Gut geschlafen. Gegen Morgen eine Ausleerung. Leib schmerzlos. Haut warm. Gesicht etwas geröthet. Puls grofs, weich, 88 Schläge. Nachmittags läfst der Kranke Urin; dieser war hellgelb, durchsichtig, und enthält kein Eiweifs. In der Ruhe auf dem Boden ein Wölkchen von Schleim, keine Faserstoffcylinder. Gegen Abend stärkere Röthung des Gesichts, Kopf heifs. Der Kranke fühlt sich angegriffen und müde. Kalte Umschläge über den Kopf. Kühles Getränk. Den 29. October. Gut geschlafen. Gesicht weniger geröthet und heifs. Durst sehr gering. Puls grofs, weich, 84 Schläge. Etwas Appetit. Wassersuppe. Den 30. October. Hitze und Röthung des Gesichts sind verschwunden. Der Kranke fühlt sich ziemlich kräftig. Appetit. Keine Ausleerungen. Calomel Rheum aa gr. j. 2 stündlich. Den 31. October. 1 breiiger Stuhl. Die Zunge reinigt sich. Appetit gut. Puls normal, der Kranke fühlt sich im Uebrigen wohl. Fleischbrühe. In den folgenden Tagen schreitet die Genesung rasch und ohne weitere Störung fort.

II. Einfache, leichte Form. Fäkulente Stühle. Eiweifs im Urin. Schnelle Besserung.

Frau Bestel, 57 Jahr alt, Fischerstrafse wohnhaft, wurde am 17. November früh 11½ Uhr aufgenommen.

Sie ist seit längerer Zeit unwohl, leidet an Appetitlosigkeit und etwas Durchfall; seit dem 16. heftigerer Durchfall, dreimal Erbrechen. In der Nacht Wadenkrämpfe und Krampf in den Händen. Sie hat noch kurz vor dem Fortschaffen in die Anstalt Urin gelassen.

Stat. pr. Sie steigt noch selbst aus dem Tragkorbe, klagt aber

dabei über Schwindel. Gesicht etwas collabirt, Augen tiefliegend, Zunge warm, gelb belegt, Stirn warm, Wangen und Nase kühl, Hände und Füfse kühl. Der Radialpuls fühlbar, aber nicht zählbar, Karotidenpuls 120. Nur ein Herzton hörbar. Mäfsige Oppression, Stimme heiser. Starker Durst. Die epigastrische Gegend ist schmerzhaft. Die aufgehobene Haut bleibt nicht stehen. Bad mit Uebergufs. Ammon. carb. pyro-ol. gr. ʒii halbstündlich.

Nach 5 Dosen Gefühl von Erleichterung, allgemeine Wärme, entwickelter Radialpuls 96, einmal grünes Erbrechen, der zweite Herzton wird hörbar. Sie erhält im Ganzen 8 Dosen Ammon. Gegen Abend noch zweimal grünes Erbrechen. Bedürfnifs nach Schlaf.

18. Novbr. gut geschlafen, allgemeine Wärme. Radialpuls grofs, voll 92. Beide Herztöne hörbar. Zunge rein, feucht. 3mal Stuhlgang mit breiigen fäkulenten Massen. Der gelassene Urin ist stark eiweifshaltig. Sie hat Hunger.

19. Novbr. fortdauerndes Wohlbefinden. Viel Urin, der noch eiweifshaltig ist. Kein Stuhlgang.

Das Eiweifs im Urin verliert sich erst nach einigen Tagen. Fortschreitende Reconvalescenz. Genesung.

III. Leichte, enterische Choleraform. Schnelle Genesung.

Emilie Schmidt, 20 Jahr, Dienstmädchen. Am 19. Octbr. noch ganz gesund. Am Morgen des 20. bekam sie etwas Leibschneiden und Durchfall. Dieser nimmt gegen Abend zu, es tritt mehrmaliges Erbrechen ein, bald hierauf auch Wadenkrämpfe. Bei der Aufnahme am 20. Octbr. Abends 7 Uhr folgender Zustand: Stirn warm. Wangen und Nase kühl. Geringer Collapsus des Gesichts. Lippen leicht livide. Zunge weifs belegt. Durst lebhaft. Mehrmaliges wässeriges Erbrechen. Stimme nur wenig heiser. Etwas Brustbeklemmung. Durchfall dauert fort; mehrere copiöse Reiswasserstühle. Hände warm. Keine Hautfalte. Puls klein, aber deutlich zählbar, 124 Schläge. 2 Herztöne. Füfse kühl. Wadenkrämpfe. Schwindel und grofse Mattigkeit. Warmes Bad. Pulv. aerophor. Sinapismus ad epigastrium. In der Nacht 8maliges Erbrechen; mehrere Reiswasserstühle. 21. October. Patient hat gegen Morgen etwas geschlafen. Schwindel und Brustbeklemmung haben sich verloren. Im Laufe des Tages lassen Durchfall und Erbrechen nach. Abends ist die Haut gleichmäfsig warm. Der Puls gehoben, ziemlich grofs, weich, 88 Schläge. Die Wadenkrämpfe sind verschwunden. 22. Octbr.

gut geschlafen. Wangen geröthet, heifs. Der Kopf etwas eingenommen, grofse Müdigkeit und Neigung zum Schlaf, Schwindel, Ohrensausen. Lippen trocken. Zunge feucht. Empfindlichkeit im Epigastrium und den Hypochondrien. Puls grofs, etwas hart und doppelschlägig. 84 Schläge. 8 blutige Schröpfköpfe in die Regio epigastrica. Kalte Umschläge über den Kopf. Kühles Getränk. Im Laufe der Tage 1maliges galliges Erbrechen, 1 fäkulenter, dünner Stuhl. 23. October. Gesicht weniger geröthet. Müdigkeit und Eingenommenheit haben nachgelassen. Kein Erbrechen, keine Stuhlentleerung, ebenso die Empfindlichkeit der Regio epigrastr. Puls 84, weicher. Etwas Appetit. Wassersuppe. 24. October. Gut geschlafen. Die Eingenommenheit des Kopfes, Müdigkeit und Schwindel sind ganz verschwunden. Das Sensorium ist frei. Temperatur und Farbe des Gesichts normal. Puls weich, nicht doppelschlägig, 84 Schläge. Keine Empfindlichkeit des Unterleibes. 1 dünner fäkulenter Stuhl. 25. October. Der Zustand des Kranken im Allgemeinen wie gestern. Das Epithelium der Zunge stöfst sich an den Rändern ab. Der Appetit nimmt zu. Keine Stuhlentleerung. In beiden folgenden Tagen Verstopfung, welche durch Electuarium e Senna beseitigt wird. Im Uebrigen bessert sich der Zustand weiterhin immer mehr und mehr, so dafs die Kranke 1. Novbr. als geheilt entlassen werden kann. Die Menstruation, welche die Kranke stets regelmäfsig gehabt hat, tritt 6 Tage früher ein, als sie erwartet wurde, ist aber von der gewöhnlichen Dauer.

IV. Schwerer Choleraanfall, der sich der Asphyxie nähert. Starke Krämpfe. Günstige Wirkung des Ammon. carb. Genesung.

Christian Stahlhuth, 15 Jahr alt, Webergeselle, aus einer Strafse, in der sonst keine Erkrankungen vorkamen, aber aus einer Familie, wo bald nachher noch ein Geselle, dann die Frau und 2 Kinder (darunter ein $^3/_4$ jähriges) erkrankten, wurde am 18. Octbr. früh um 10 Uhr aufgenommen.

Er ist früh um 5 Uhr, nachdem er einen Abend zuvor noch mit Appetit gegessen, von Schwindel und Ohnmacht befallen worden; dabei zweimal Durchfall unter heftigem Schneiden, bald darauf 5mal Erbrechen. Gegen 6 Uhr Krampf in den Waden und Schenkeln.

Stat. pr. Gesicht sehr ängstlich, Augen tiefliegend, Lippen

livide. Radialpuls undeutlich, nicht zählbar, Karotidenp. schwach 104. Stirn warm, Wangen kühl, Nasenspitze kalt, Hände und Füfse kalt, der Körper warm, Zunge kühl. Leib weich und schmerzlos. Beide Herztöne hörbar. Stimme schwach, Oppression. Viel Durst. Sehr starke Krämpfe bis in die Muskeln des Oberschenkels mit geringen Intervallen. Bald nach der Aufnahme 1 Stuhlgang unter sich, farblose Flüssigkeit. Bad mit Uebergiefsung, dann Amm. carb. pyro-ol. gr. *jii* halbstündlich.

Starkes Erbrechen; die beiden ersten Pulver werden wieder fortgebrochen, trotzdem wird in dem Gebrauch der Pulver fortgefahren und die übrigen blieben auch bei ihm; er erhält im Ganzen 8 Dosen.

Nachmittag noch ohne wesentliche Veränderung; der Radialpuls ist nicht deutlicher, aber die Haut nicht ganz kalt. Abreibung mit Eis, zweimal. Danach hebt sich der Puls etwas, allgemein verbreitete Wärme, die Krämpfe lassen nach.

Gegen Abend zwei Reiswasserstühle mit ganz fein zertheilten Flocken. Er bricht sehr stark, trinkt aber auch ungeheuer viel. Liquor. Corn. Cerv. gtt. 15 halbstündlich, wird nicht ausgebrochen.

Gegen 11 Uhr klagt er über starke Oppression, die sich nach einem Sinapismus auf die Herzgrube mindert.

19. Octbr. In der Nacht sehr unruhiger, öfters von Stöhnen unterbrochener Schlaf. Allgemein verbreitete Wärme. Radialpuls 112, klein, aber deutlich abgetheilt. Bricht noch sehr viel und oft, Zunge warm, Nase kalt. Am Tage viermal Reiswasserstühle wieder mit ganz fein zertheilte Flocken und einem Stich in's Gelbe. Abends sehr starke Hitze, rothes Gesicht, heifser Kopf, grofser, voller, gespannter Puls. Neigung zur Somnolenz. Kalte Umschläge auf den Kopf. 6 Blutegel an die Stirn. Um 10 Uhr läfst er Urin. Eiweifshaltig.

20. Octbr. Die Hitze hat nach der Blutentziehung nachgelassen, er hat in der Nacht still gelegen. Am Morgen ist der Kopf ganz frei, Gesicht blasser, aber die Stirn noch warm. Radialpuls 100, aber viel weniger grofs und voll. Keinen Stuhlgang. Hydr. mur. mit. gr. *j* 6 Dosen stündlich 1 Pulver. Fortsetzung der kalten Umschläge.

Abends wegen Exacerbation der Kopfcongestionen. 4 Blutegel an die Stirn.

20. October gut geschlafen. Radialpuls 92 voll, aber nicht gespannt. Kopf ganz frei. Kein Stuhlgang.

22. October gut geschlafen. In der Nacht viermal dick fäkulente Stühle. Puls 96 mäfsig gefüllt. Allgemeines Wohlbefinden. Am Abend ist wegen Congestionen gegen den Kopf, wahrscheinlich wegen des zu reichlich genossenen Weifsbiers, die Application kalter Umschläge nöthig.

23. October vollkommenes Wohlbefinden. Reconvalescenz und schnelle Genesung.

V. Asphyktische Form. Günstige Wirkung kalter Uebergiefsungen und fortgesetzten Gebrauches von Carb. trichl. Vollständige Genesung bei leichtem Uebergange ins reactive Stadium.

Frau Tilly, 45 Jahr alt, Wittwe aus einer gesunden Stadtgegegend; eins ihrer Kinder ist schon an der Cholera gestorben. Rec. 7. October Abends $5\frac{1}{2}$ Uhr. Sie leidet seit dem Morgen des 5. an Durchfall und seit dem Nachmittag des 7. an Erbrechen, nachdem auch bald sehr heftige Wadenkrämpfe eintraten. Urin scheint sie dem Geruche ihrer Kleider nach kurz vor der Aufnahme gelassen zu haben. Sie ist schwerhörig.

St. pr. Der ganze Körper ist von klebrigem Schweifse bedeckt; die Stirn ziemlich warm, aber das übrige Gesicht kühl, Lippen livide, Zunge kühl, Augen eingefallen; Stimme schwach. Keine Oppression, keine Empfindlichkeit im Unterleibe; der Unterleib ist eingesunken, teigig und weich. Radialpuls kaum fühlbar, auch an der Carotis nur schwach pulsirend und nicht deutlich zählbar. Der erste Herzton deutlich hörbar, der zweite ganz schwach. Hände feucht und kühl, die Hautfalte bleibt stehen. Mäfsiger Durst. Bad mit Uebergiefsung, Carb. trichl. gr. v 4 Dosen halbstündl. 1 Pulver. Nach 2 Stunden gar keine Besserung. Puls kaum fühlbar. Gesicht, Hände kühl, bedeutender Collapsus. Fortdauer heftiger Krämpfe. Sie erhält noch 6 Dosen Carb.

Abends 10 Uhr. Die Kranke schläft, schnarchende Respiration; die Krämpfe haben schon gegen 9 Uhr nachgelassen. Der Puls etwas deutlicher fühlbar. Gesicht und Hände kühl.

12 Uhr. Gesicht und Hände kühl, feucht, Puls schwach, aber fühlbar. Grofse Unruhe. Die Wadenkrämpfe haben wieder begonnen. Sie hat einmal Stuhlgang unter sich gemacht, helle Flüssigkeit, und einmal gebrochen. Kalte Uebergiefsung in der trockenen

Wärme und 6 Dosen Carb. gr. v mit Camphor. trit. gr. j. Die kalten Uebergiefsungen werden zweistündlich wiederholt. Schon nach der ersten kalten Uebergiefsung gewinnt die Haut mehr Turgor.

8. Septbr. früh um 7 Uhr. Nach der kalten Uebergiefsung in der Nacht wird sie ruhiger, sie liegt still vor sich hin, Nachlafs der Krankheit. Radialpuls entwickelt 96, Haut trocken, mäfsig warm. Leib teigig, schmerzhaft, Zunge weifsgelb belegt, warm, etwas trocken. 2 Reiswasserstühle, einmal Erbrechen. Beide Herztöne deutlich hörbar, kräftiger Karotidenpuls. Der Kopf ist frei. Camphor. trit. gr. ji stündlich. Sie bricht jedoch nach der ersten und zweiten Dose; es wird deshalb wieder ausgesetzt, und mit Liquor. Corn. Cerv. stündlich 15 Tropfen vertauscht, den sie gut verträgt.

9. Octbr. Nacht geschlafen. Haut warm, Zunge feucht, etwas weifslich belegt. Radialpuls gut entwickelt; 86. Der Kopf ist ganz frei, keine besondere nervöse Affektion, nur kostet es Mühe, sich wegen ihrer Schwerhörigkeit mit ihr zu verständigen. Das Epigastrium ist schmerzhaft. Starkes Schluchzen. Sinapismus. Kein Stuhlgang. Viermal Erbrechen einer hellen mit Schleim gemischten Flüssigkeit.

Nachmittags wird Blutabsonderung aus der Scheide bei ihr wahrgenommen; sie giebt beim Befragen darüber an, dafs im gesunden Zustande die Menstruation bei ihr noch eintrete, aber schon seit längerer Zeit unregelmäfsig geworden sei. Einmal Stuhlgang, gelbliche Flüssigkeit mit vielem Schleim und Fäkalgeruch.

10. Octbr. Das Schluchzen dauert fort; Sinapismen sind dagegen fruchtlos. Dreimal grünes Erbrechen. Kein Stuhlgang. Radialpuls mäfsig voll 82. Kopf frei. Brausepulver.

11. Octbr. Das Schluchzen kommt noch manchmal wieder, hat aber schon gegen Abend des 10. nachgelassen. Nacht gut geschlafen. Puls 80. Leib weich, schmerzlos, Wohlbefinden. Sie hat Urin gelassen, der stark eiweifshaltig ist.

12. Octbr. Sie hat seit dem 9. keinen Stuhlgang, deshalb einige Theelöffel elect. e Senna. Danach reichliche breiig fäkulente Stuhlentleerung. Urin gelassen, der noch eiweifshaltig ist. Sonst allgemeines Wohlbefinden.

Fortschreitende Reconvalescenz, nur die hartnäckige Obstipation erfordert zum Oefteren Abführmittel.

25. Octbr. geheilt entlassen.

VI. Asphyktische Form. Sehr rapider Verlauf. Bei der Section enorme Anschwellung der Drüsen des Darms.

Carl Schepler, Handlungsdiener, kam am 7. Septbr. Abends aus einer ganz gesunden Gegend in Berlin an. Er befand sich ganz wohl und verbrachte den Abend in einer Gesellschaft, ohne sich indeſs irgend eine Extravaganz zu Schulden kommen zu lassen. Früh gegen 6 Uhr bekommt er Durchfall mit heftigem Schneiden, Erbrechen und starke Wadenkrämpfe, mit bedeutendem und rasch fortschreitendem Collapsus. Er wird mit Ipekak., Terpenthin und 2 Dosen Carb. trichl. behandelt. Nachmittag um 4½ Uhr am 8. September wird er in die Anstalt gebracht.

St. pr. Aeuſserste Erschöpfung, Augen tiefliegend, Lippen blau, ebenso die Hände und Füſse; Stirn und Hände mit kaltem, klebrigem Schweiſse bedeckt. Mit Ausnahme der Stirn ist der ganze Körper kalt. Zunge livide. Hautfalte bleibt lange und hoch aufgehoben stehen. Keine Spur von Puls an der radial. Karotidenp. schwach und nicht zählbar. Nur ein Herzton zu hören. Sehr starke Oppression. Stimme beinah tonlos. Leib weich, schmerzlos. Er ist noch bei vollkommner Besinnung. Bad mit Uebergieſsung und Carb. trichl. Die Krämpfe dauern fort, der Collapsus nimmt zu, 1½ Stunde nach der Aufnahme todt.

Section 9. Septbr. Lunge aufgebläht, trocken, die untern Lappen blutreich. Herzbeutel leer, das Herz schlaff, das rechte enthält eine groſse Quantität dunklen Blutcoagulums und flüssigen Blutes, das auch beim Abschneiden des Herzens noch aus den groſsen Gefäſsen herausflieſst, aber kein speckh. Gerinnsel. Die Klappen gesund.

Beim Oeffnen der Bauchhöhle zeigt sich der Darm von hochrothem Ansehn und ist von Flüssigkeit strotzend angefüllt. Er fühlt sich seifenartig an und enthält Reiswasser ähnliche ganz helle und farblose, nur in die obern Darmparthien etwas gelblich gefärbte Flüssigkeit. Die Mesenterialdrüsen sind bedeutend vergröſsert und gleichmäſsig weiſs infiltrirt. Die Darmschleimhaut ist schon im Dickdarm stark hyperämisch, und die Solitärs stark geschwellt, einzelne mit schwarzen Punkten auf ihrer Spitze. Im Coecum und im Dünndarm nimmt die Hyperämie und die Schwellung der Drüsen zu, die Schleimhaut hat groſse Strecken weit ein gleichmäſsig verbreitetes intensiv rothes Ansehn, die Solitärs erreichen die Gröſse von Graupenkörnern und ragen stark prominirend, einzelne an ihrer Basis etwas einge-

schnürt, so dafs es aussieht, als ob sie einen Stiel hätten, über die Oberfläche hervor. Ebenso sind die Peyer'schen Plaques enorm vergröfsert und gleichmäfsig von einer weifsen Masse infiltrirt. Diese Veränderungen gehen bis in die obersten Darmparthien; im Jejunum sehr starke Faltenbildungen. — Der Magen enthält am Pylorus blutigen Schleim, starke Hyperämie der Schleimhaut und zahlreiche kleine Blutextravasate, am stärksten im Fundus, wo die Schleimhaut gleichmäfsig scharlachroth erscheint. Die Brunn'schen Drüsen geschwellt. Der rechte Leberlappen im Breitendurchmesser vergröfsert. Die Leber blutleer, etwas fettig, Gallengänge erweitert, Katarrh derselben. Die Gallenblase von einer dünnflüssigen dunkelgrünen Galle stark angefüllt.

Die Milz vergröfsert 5¾" lang, 2¾" breit, ¾" dick, ihre Hülse ist faltig, das Gewebe schlaff, die weifsen Körperchen deutlich sichtbar. Die Nieren zeigen nach Abzug ihrer Hülse, die sich leicht trennen läfst, ein gesprenkeltes Ansehn. Ihre Substanz ist nicht verändert. Die Harnblase stark contrahirt und leer. Der Kopf wurde nicht geöffnet.

VII. Schwere asphyktische Cholera. Blutige Stühle. Tod 20 Stunden nach dem Beginn der Krankheit. Hyperämie und Blutextravasation im Dünndarm. Kleine hämorrhagische Infarkte in der Milz.

Adolph Ahlers, Drechslergeselle, 41 Jahr alt. War zuvor völlig gesund, hat keinen Durchfall gehabt und d. 3. Octbr. Abends noch mit gutem Appetit gegessen; bis gegen Morgen auch gut geschlafen. Am Morgen gegen 3 Uhr erwacht der Kranke unter grofser Uebelkeit; er bricht bald hierauf einmal, zugleich stellt sich sehr heftiger Durchfall ein, aber ohne alle Leibschmerzen. Eine Stunde später treten lebhafte Wadenkrämpfe, so wie ein Gefühl grofser Mattigkeit ein. Seit einer halben Stunde leidet der Kranke an heftiger Brustbeklemmung.

Als der Kranke den 4. Octbr. 1848 Morgens 9 Uhr aufgenommen wird, ist sein Zustand folgender. Stirne kühl. Gesicht kalt, feucht, stark collabirt, leicht livide. Lippen livide, Zunge dick, weifsgelb belegt, an den Rändern livide, kühl. Sehr heftiger Durst. Keine Uebelkeit mehr. Leib eingezogen, schmerzlos, Durchfall dauert noch fort; gleich nach der Aufnahme ein Reiswasserstuhl. Spra-

che sehr heiser. Starke Brustbeklemmung. Normale Zahl der Respirationen. Hände und Füſse kalt, livide; Haut naſs und sehr teigig, starke Hautfalte. Radialpuls nicht zählbar, nur von Zeit zu Zeit lassen sich einzelne Schläge wahrnehmen. Karotidenpuls beschleunigt, klein, 110 Schläge. Der 2te Herzton schwach hörbar. Bad mit kalter Uebergieſsung. Dann Carbon. trichlorat., halbst. gr. v und 2 stündlich kalte Uebergieſsungen in der trocknen Wanne. — Der Kranke collabirt immer mehr und mehr. Der zweite Herzton verschwindet, der Radialpuls wird unfühlbar. Die teigige Beschaffenheit und livide Färbung der Haut, der Collapsus und die Brustbeklemmung nehmen zu; die Respiration bleibt ruhig. Gegen Mittag 1 Uhr entleert der Kranke einen Reiswasserstuhl, in welchem eineinzelne kleine, blutig gefärbte Schleimflocken sich finden. 1½ Stunde später treten blutige, intensiv blutroth gefärbte Stühle ein. Die kalten Uebergieſsungen werden, da der Collapsus immer mehr zunimmt, ausgesetzt und Eisklystiere, stündlich 1 Klystier verordnet. Gegen 3 Uhr Nachmittags wird der Kranke etwas unruhig; um 4 Uhr stirbt er plötzlich unter leichten Zuckungen.

Section 19 Stunden nach dem Tode. Schädelhöhle. Starke venöse Blutüberfüllung in allen Häuten des Gehirns. Etwas Oedem der Pia mater. In den Ventrikeln ziemlich viel Serum.

Brusthöhle. Beide Lungen collabiren stark. Die rechte Lunge an der Spitze adhärent. Fast der ganze obere Lappen wird von verkreideten und obsoleten Tuberkelmassen eingenommen. In der linken Lunge an der Spitze ebenfalls obsolete Tuberkelmassen. Lungen blutleer. Bronchialschleimhaut normal. Im Herzbeutel sehr geringe Mengen von Flüssigkeit. Am Herzen kleine Ecchymosen an der hinteren Wand desselben, bis zur Spitze hinab. Das rechte Herz, der Vorhof so wie der Ventrikel sehr stark ausgedehnt. Das Blut gröſstentheils zu einer dunklen, klumpigen Masse geronnen; nur wenig speckhäutiges Gerinnsel. Der linke Ventrikel stark zusammen gezogen, enthält nur wenig, theils flüssiges, theils geronnenes Blut. An der Innenfläche der hintern Wand des Ventrikels einzelne kleine Ecchymosen. Im linken Vorhof sehr wenig Blut.

Bauchhöhle. Das Peritonäum mit einer reichlichen Menge klebriger Flüssigkeit bedeckt. Der Magen stark ausgedehnt, enthält eine wässerige, mit zahlreichen weiſsen Schleimflocken gemengte Flüssigkeit. Seine Drüsen, besonders im Pylorustheil stark geschwollen. Im unteren Drittheile des Oesophagus ist die Schleimhaut ziem-

lich stark hyperämisch, an einzelnen Stellen fehlt das Epithelium. Das Duodeum lebhaft hyperämisch, alle Drüsen, auch die Brunnerschen stark geschwollen. Im Dünndarm lebhafte venöse Hyperämie, vom Duodenum aus nach dem Ileum zu allmählig an Intensität zunehmend. Im unteren Theil der Schleimhaut des Ileum bis unmittelbar an die Coecalklappe, in einer Ausdehnung von etwa 3 Fufs intensive, zum Theil capillare Hyperämie; aufserdem sehr zahlreiche und ausgedehnte Blutextravasate, so dafs diese ganze Darmparthie ein dunkel scharlachrothes Ansehen hat. Die solitären Drüsen sehr bedeutend vergröfsert, mit festem Exsudat infiltrirt. Die Peyerschen Drüsen ebenfalls stark geschwollen, von weifser Farbe. Die Schwellung beider Drüsen ist im unteren Theil der Ileum am stärksten, geht aber durch den ganzen übrigen Dünndarm hindurch. Die Schleimhaut des Dickdarms ist an einzelnen aber wenig umfangreichen Stellen lebhaft hyperämisch und zeigt hier einzelne kleine Blutextravasate. Die Dickdarmdrüsen nur wenig geschwollen. — Die Mesenterialdrüsen stark geschwollen, an einzelnen Stellen vollkommen entfärbt, zum grofsen Theil abér noch von röthlichgrauer Farbe und gar nicht oder nur an einzelnen Punkten der Peripherie weifslich. Die Leber sehr blutarm, hell, eine Scheidung zwischen sogenannter rother und gelber Substanz kaum wahrnehmbar. Die Milz ziemlich grofs, 5½" lang, 3" breit, 1" dick; etwas faltig. In ihrem Gewebe einzelne kleine blaurothe hämorrhagische Infarkte. Das Gewebe übrigens normal, die weifsen Körper sehr deutlich. Die Nieren ziemlich blutreich, nicht vergröfsert. Die unteren Abschnitte der Pyramiden weifslich entfärbt. Die übrige Substanz der Niere von normaler Farbe und Consistenz. Im Nierenbecken lebhafter Katarrh; einzelne kleine Ecchymosen in seiner Schleimhaut. Harnblase stark contrahirt, leer. Die Lymphdrüsen am Halse und in der Inquinalgegend nicht wesentlich verändert, nur etwas hyperämisch.

VIII. Schwere Choleraform. Blutige Stühle. Tod. Lebhafte Hyperämie des Dünndarms mit Blutextravasaten daselbst. Diphtheritische Entzündung im Dünndarm und Dickdarm. Hyperämie und Blutextravation in der Schleimhant des Uterus und der Scheide. Beginnender Exsudativprocefs in den Nieren.

Sophie Egert, Wittwe, 68 Jahr alt. Nachdem die Kranke schon am Abend zuvor keine Efslust gehabt, indefs keine anderen krank-

haften Symptome gezeigt hatte, stellten sich d. 11. Sptbr. Morgens um 8½ Uhr starke Leibschmerzen, profuser Durchfall und bald hierauf Erbrechen ein. Nicht lange hierauf traten Wadenkrämpfe und mehrmalige Ohnmachten ein. Bei ihrer Aufnahme den 12. September Morgens 5¼ Uhr Stirn und Wangen kühl; Lippen etwas livide. Bedeutender Collapsus des Gesichtes. Zunge dick weifsgelb belegt, heftiger Durst. Uebelkeit. Brust frei, sehr geringe Heiterkeit. Radialpuls sehr klein und beschleunigt, nicht genau zählbar. Hände und Füfse kalt. Haut der Extremitäten teigig, etwas livide, deutliche Hautfalte. Bad mit Uebergufs. Emeticum. Eiskaltes Getränk. Nach dem Emeticum mehrmaliges Erbrechen wässeriger Flüssigkeit. Etwas später 3 blutige Stühle; Reiswasserstühle mit intensiv blutroth gefärbtem Serum und einzelnen blutigen Schleimflocken. Hierauf halbstündlich Eiswasserklystiere. Aufserdem bekommt die Kranke zweistündlich 1 Efslöffel Aq. Nicotianae Rademach. Im Laufe des Tages noch 2 blutige Stühle, im Uebrigen keine wesentliche Veränderung des Zustandes. In der Nacht ist die Kranke sehr unruhig; klagt viel über heftige Leibschmerzen, hat noch 4 blutige Stühle. Den 13. September Morgens 10 Uhr, Stirn etwas warm, Gesicht kühl. Extremitäten kalt. Der Radialpuls nicht mehr fühlbar. Das Erbrechen hat aufgehört. Noch immer Leibschmerzen, der Leib auch gegen Druck empfindlich. Im Laufe des Tages nimmt der Collapsus zu; gegen Abend 8 Uhr tritt beschleunigte, rasselnde Respiration ein und bald hierauf stirbt die Kranke.

Section nach 24 Stunden. Noch deutliche Todtenstarre. Der Schädel wurde nicht geöffnet. Brusthöhle. Nach Eröffnung derselben collabiren beide Lungen. Die Spitzen derselben sind adhärend und enthalten einzelne obsolete Tuberkel. Das Lungengewebe bis auf die unteren, etwas blutreicheren Lappen, blutleer. Im Pericardium wenig Flüssigkeit. Kleine Ecchymosen an der Basis des Herzens. Rechter Vorhof und Ventrikel stark mit Blut überfüllt, im linken Herzen sehr wenig Blut. Das Blut fast vollständig zu einer dunklen klumpigen Masse geronnen, nur einzelne speckhäutige Gerinnsel darin. Leichte Verdickung der Ränder der Mitralklappe. Bauchhöhle. Mesenterialdrüsen mäfsig geschwollen, gröfstentheils entfärbt. Der Magen nicht stark angefüllt, auf der Höhe der Falten meist ziemlich lebhaft hyperämisch. Die Schleimhaut des Duodeums und des ganzen Dünndarms bis zum untern Theil des Ileum hin zeigt eine lebhafte venöse Hyperämie. In dem unteren Theile

des Ileum intensive Hyperämie besonders auf den Querfalten, zugleich sehr zahlreiche und ausgedehnte Blutextravasate. Aufserdem von der Coecalklappe an bis etwa 4 Fufs in den Dünndarm sich hinauf diphtheritische Ablagerungen; sie sind am stärksten unmittelbar über der Klappe und nehmen noch oben zu an Ausdehnung ab; ihr Sitz ist vorzugsweise auf den Querfalten. Die Solitären und Peyerschen Drüsen ziemlich stark geschwollen. Im Coecum die Schleimhaut stark hyperämisch, in Falten und Buckel erhoben und auf der Höhe der letzteren mit diphtheritischem Exsudat infiltrirt. Ebenso ist die untere Strecke des Rectum in einer Ausdehnung von etwa $\frac{1}{2}$ Fufs überall mit diphtheritischem Exsudat infiltrirt. Die solitären Drüsen sind hier zum grofsen Theil ausgestofsen, und haben kleine hirse- bis hanfkorngrofse Geschwüre hinterlassen. Im übrigen Theile des Dickdarms sind die Drüsen geschwollen aber nicht ausgestofsen. Leber blutleer, blafs. Gallenblase strotzend gefüllt. Milz von normaler Gröfse, faltig; weifse Körper nicht deutlich. Ovarien klein, atrophisch, ohne Blutextravasate. Der Uterus mit einer blutig-schleimigen Flüssigkeit gefüllt. Seine Schleimhaut fast überall, nur mit Ausnahme des unteren Abschnittes des Corpus uteri hyperämisch und mit extravasirtem Blut infiltrirt. Im Scheidengrunde mehrere lebhaft hyperämische und blutig suffundirte Stellen. Nieren nicht wesentlich vergröfsert, nur ihr scharfer Rand erscheint etwas abgerundet. Die Nierenkapsel leicht abtrennbar. Der Corticalsubstanz blafs, von grauröthlicher Farbe. Das Gewebe etwas schlaff und mürbe. Die unteren Abschnitte der Pyramiden entfärbt, weifslich. Das Mikroskop zeigt hier schon Faserstoffgerinnsel in den Harnkanälen. Mäfsiger Katarrh der Nierenbecken. Harnblase leer.

IX. Rapider Verlauf bei einem Kinde von 4 Jahren. Tod unter hydrocephalischen Erscheinungen. Hämorrhagische Infarkte in der Milz. Altes wahrscheinlich tuberkulöses Geschwür im Dickdarm. Blutextravasate im Darm. Infiltration der Nieren.

Anna Podschuck, Kind von 4 Jahren, wurde am 9. Octbr. Mittags in die Anstalt gebracht. Sie hat früher an scrophulösen Drüsenanschwellungen gelitten; ihre Mutter ist in der Anstalt an Cholera gestorben, nachdem sie schon längere Zeit zu Hause krank ge-

legen hatte und ist am 8. Octbr. begraben worden. Das Kind war bis dahin ganz munter, hat nach Angabe des Vaters beim Begräbnisse viel fettes Fleisch gegessen. In der Nacht vom 8. bis 9. bekommt sie Erbrechen, bei dem zuerst die genossenen Nahrungsmittel entleert werden, dann Durchfall und klagt über Schmerzen in den Beinen.

Stat. pr. Gesicht collabirt, Augen eingesunken, mit tiefen, blauen Ringen. Zunge feucht, kühl, weifs belegt. Die Hauttemperatur ungleichmäfsig vertheilt, das Gesicht, Hände und Füfse sind kühl, Brust und Bauch warm. Der Leib ist aufgetrieben, aber nicht besonders schmerzhaft. Der Radialpuls unregelmäfsig, nicht deutlich zählbar, an den Karotiden 160. Beide Herztöne sind hörbar. Die Stimme sehr heiser. Starker Durst. Sie hat kurz vor der Aufnahme noch Urin gelassen. Bad mit Uebergiefsung. Dann Brechmittel aus Ipekak. 2 Dosen. Bald danach starkes Erbrechen einer hellen, etwas schleimigen flockigen Flüssigkeit mit dem Brechpulver vermischt.

Abends. Sie hat sehr viel getrunken und noch mehrmals gebrochen, aber keinen Stuhlgang gehabt, ist sehr unruhig und wälzt sich fortwährend hin und her. Der Kopf ist heifs, das Sensorium ist etwas benommen, der ganze Körper ist kalt geworden. Uebergufs in der trocknen Wanne. Die Haut wird danach turgescirender und der Radialpuls scheint sich zu heben; die kalte Uebergiefsung wird in der Nacht noch zweimal wiederholt.

10. Octbr. Das Gesicht roth. Stirn heifs, Augen injicirt; der Bulbus nach oben gewälzt, so dafs nur die Sclerotica sichtbar ist. Der Radialpuls intermittirend, leicht wegdrückbar und nicht zählbar, auch an den Karotiden nicht deutlich zählbar. Nur ein Herzton. Sie läfst eine dünne Flüssigkeit unter sich, von der nicht zu unterscheiden, ob es Stuhlgang ist oder nicht. Sie schreit sehr oft auf. 4 Blutegel an den Kopf und Fortsetzung der kalten Uebergiefsungen 3stündlich, die jedesmal, aber nur vorübergehend gröfsere Belebung hervorbringen, und die Beschaffenheit der Haut verbessern. Sie trinkt fortwährend sehr gierig.

Die Unruhe dauert fort, sie schreit sehr oft, ist ganz unbesinnlich. Kopf sehr heifs. Man bemerkt im Bette den Abgang von etwas Blut mit dem Stuhlgang.

Abends will sie kein Getränk mehr annehmen, Zähneknirschen.

Ein kaltes Klystier geht sogleich wieder ab. Wiederholte Uebergiefsungen sind nutzlos. In der Nacht gegen 3 Uhr stirbt sie.

Section. 11. Octbr. Mittags. Schädel dünn. Im Sin. longit. dunkles, flüssiges Blut. Die Venen an der Oberfläche des Gehirns stark mit Blut angefüllt. Viel Blut im Sin. transvers. — Die Marksubstanz des Gehirns ist mäfsig blutreich. Sehr wenig Serum in den Ventrikeln. Die Consistenz des ganzen Gehirns ist weich,

Die linke Lunge ist an der Spitze und am Diaphragma adhärent; die obern Lappen sind beiderseits trocken, anämisch, ebenso der mittlere rechte; die untern Lappen beiderseits etwas ödematös. Auf der rechten Pleura diaphragmatica sind zahlreiche kleine Ekchymosen.

Ebenso Ekchymosen an der Basis des linken Herzventrikels. Das rechte Herz ist erweitert, namentlich der Vorhof und das Herzohr; das ganze rechte Herz ist von einem grofsen etwas ödematösen faserstoffigem Gerinnsel ausgefüllt. Der linke Ventrikel ist zusammengezogen und leer, der Vorhof enthält ebenfalls Faserstoffcoagulum.

Die Leber nicht vergröfsert, sehr blutreich, selbst die kleinsten Gefäfse entleeren beim Einschnitte Blut. Die Gallenblase mit einer hellgelblichen Galle strotzend angefüllt.

In der Milz mehrere frische hämorrhagische Infarkte von verschiedener Gröfse bis zu Haselnufsgröfse, schon vor dem Einschnitt als blauschwarze Flecke und knotige Hervorragungen sich markirend. Auch das übrige Gewebe der Milz ist blutreich und derb; die weifsen Körperchen sind sehr deutlich sichtbar.

Die Corticalsubstanz der Nieren stark hyperämisch, vergröfsert, an vielen Stellen infiltrirt, ebenso die Pyramiden sämmtlich an den Spitzen weifslich entfärbt. Blase leer, zusammengezogen; am Uterus und den Ovarien nichts Bemerkenswerthes.

Die Darmwindungen äufserlich blafsröthlich gefärbt, das Netz enthält wenig Fett. Die Mesenterialdrüsen wie grofse Haselnüsse angeschwollen und gleichmäfsig weifs infiltrirt.

Der Magen ist stark ausgedehnt und enthält eine grünliche Flüssigkeit. Seine Schleimhaut ist hyperämisch, namentlich am Fundus, und mit zähem, dunklem, festansitzendem Schleim bedeckt. Die Drüsen stark geschwellt, einzelne wie Hanfkörner. Im Anfang des Duodenum ist die Schleimhaut gelblich infiltrirt, der Gallengang ist durchgängig.

Die Schleimhaut des Darms zeigt folgende Veränderungen. Am unteren Ende des Dickdarms eine grofse vertiefte Stelle mit unregelmäfsig aufgeworfenen Rändern. Die Schleimhaut fehlt an dieser Stelle fast ganz und nur einzelne Reste derselben sind in Form polypöser Exkrescenzen mit reichlicher Ablagerung dunklen Pigments noch vorhanden. Wir halten dieses Geschwür für ein altes, wahrscheinlich tuberkulöses. — Darüber starke blutige Suffusion, bedeutende Schwellung der Solitärs bis zur Gröfse von grofsen Hanfkörnern, einzelne mit einem schwarzen Punkte auf der Spitze. Oberhalb der Klappe ebenso Schwellung der Solitärs, geringere der ihnen zunächst liegenden Peyerschen Plaques; die höher hinaufliegenden sind indefs durchgängig stark hyperämisch, einige in ihrem ganzen Gewebe, andere nur in ihren einzelnen Drüschen infiltrirt. Die Schleimhaut ist in einzelnen intensiv roth, höher hinauf finden sich einzelne anämische Stellen und starke Faltenbildung. An einem Peyerschen Plaque eine alte Narbe.

X. Schwerer Choleraanfall. Protrahirte Genesung. Exanthem.

Carl Lehmann, Tischlerlehrling, 19 Jahr alt, von kräftigem Körperbau, erkrankte am 20. Octbr. mit Durchfall. In der Familie seines Meisters so wie unter den übrigen Bewohnern des Hauses waren schon mehrere Cholerafälle in den vorhergehenden Tagen vorgekommen. Der Kranke hatte am ersten Tage 3 dünne Stühle, fühlte sich dabei übrigens ganz wohl. Den 21. Octbr. wurde der Durchfall gegen Abend etwas stärker, 4—5 reichliche Ausleerungen. In der Nacht schlief der Kranke gut. Den 22. Octbr. Morgens trat wieder Durchfall ein; dabei Appetitlosigkeit und Mattigkeit. Am Nachmittag 3 maliges Erbrechen von Speisen und galliger Flüssigkeit. Zugleich stellt sich ein ziehender Schmerz in dem einen Schenkel ein. Der Kranke kommt bald hierauf, 4 Uhr Nachmittags in die Anstalt gegangen, um sich hier behandeln zu lassen. Das Gesicht ist etwas collabirt. Nasenspitze kühl. Lippen in ihrer Farbe kaum verändert. Zunge dick weifs belegt. Uebelkeit. Durst. Sprache nicht heiser. Brust frei. Hände etwas kühl. Puls deutlich fühlbar und zählbar, 90 Schläge. Keine Wadenkrämpfe. — Bad. Pulv. aërophor. Etwa ¾ Stunden später bekommt der Kranke etwas Leib-

schneiden und es stellt sich hierauf sehr heftiger Durchfall ein. Der Kranke entleert in kurzer Zeit fast 2 Stechbecken voll Reiswasserähnlicher, ganz farbloser Flüssigkeit. Dabei collabirt er sehr schnell, bekommt heftige Wadenkrämpfe, der Durst wird sehr stark, und es stellt sich wieder Erbrechen ein. Alle diese Veränderungen traten im Laufe von etwa einer halben Stunde ein. $^5/_4$ Stunden nach seiner Aufnahme ist der Zustand des Kranken folgender: Gesicht und Stirne kalt, mit reichlichem Schweifse bedeckt. Die Züge sehr stark collabirt. Lippen und Zunge livide. Sehr heftiger Durst. Häufiges Erbrechen wässeriger Flüssigkeit. Leib schmerzlos. Sehr profuser und anhaltender Durchfall. Der Kranke kann das Stechbecken fast gar nicht von sich lassen; er behauptet einmal mit dem Stuhlgang eine geringe Menge Urin entleert zu haben. Brustbeklemmung. 27 Respirationen in der Minute. Sehr heisere Sprache. Hände und Füfse kalt, livide, teigig. Starke Hautfalte. An der Radialis nur von Zeit zu Zeit eine Spur von Puls zu fühlen. Karotidenpuls beschleunigt, 110 Schläge. Nur ein Herzton hörbar. Der ganze Körper mit Schweifs bedeckt. Grofse Mattigkeit. — Carbon. trichlorat. Halbstündlich gr. *v*. Kalte Uebergiefsung, welche 2stündlich wiederholt wird. In der Zwischenzeit werden die Extremitäten mit Eis gerieben. Eiswasser zum Getränk. — 2 Stunden später ist der Radialpuls wieder deutlicher fühlbar, obschon nicht zählbar. Die Haut ist etwas weniger teigig, der Schweifs hat aufgehört, der Durchfall etwas nachgelassen. Im Uebrigen derselbe Zustand. Mit der früheren Behandlung wird fortgefahren.

Abends 11 Uhr. Der Puls hat sich noch mehr gehoben, ist obschon noch sehr klein, doch schon eben wieder zählbar; 100 Schläge. Haut weniger teigig. Das Erbrechen und der Durchfall haben etwas nachgelassen. Mit dem Carbon. trichlorat. wird aufgehört. Die Uebrigiefsungen und Abreibungen werden fortgesetzt; aufserdem Liq. c. c. succin., stündlich 15 Tropfen in etwas Rothwein. In der Nacht gegen Morgen hat der Kranke 2 Stunden geschlafen. Den 23. October Morgens. Der Kranke fühlt sich etwas wohler und kräftiger. Stirn warm. Wangen und Nase noch etwas kühl. Lippen fast von normaler Farbe, nur noch leicht livide. Durst noch ziemlich lebhaft. Das Erbrechen dauert fort. Der Durchfall hat sehr nachgelassen. Brust frei; Respiration normal. Stimme nur wenig heiser. Hände und Füfse kühl und noch etwas livide gefärbt. Geringe Hautfalte. Radialpuls klein aber deutlich zählbar, 100 Schläge. Pulv. aërophor.

Reibungen der Haut mit Eis. Im Laufe des Tages 4 Reiswasserstühle, die jedoch schon eine leicht gelbliche fäkulente Färbung zeigen. Etwa 10maliges, wässeriges Erbrechen. Abends ist der Puls etwas gröfser geworden. Den 24. Novbr. Der Kranke hat in der Nacht mehrere Stunden geschlafen; er behauptet beim Stuhlgange etwas Urin gelassen zu haben. Gesicht mit Ausnahme der noch etwas kühlen Nasenspitze warm. Lippen roth. Mäfsiger Durst. Das Erbrechen dauert noch fort. Schmerzen und Empfindlichkeit im Epigastrium und den Hypochondrien. Durchfall sehr gering. Hände noch etwas kühl, aber von normaler Farbe. Keine deutliche Hautfalte mehr. Puls weich, 96 Schläge in der Minute machend. Im Laufe des Tages 2 Stühle, von denen der letzte schon eine bräunliche Farbe zeigt, aber noch sehr dünnflüssig ist und viel Schleimflocken enthält. Pulv. aërophor. Sinapism. ad epigastr. — Abends die Hände so wie der übrige Körper warm, von normaler Temperatur. Stimme kräftig, fast gar nicht mehr heiser. Den 25. Octbr. Morgens. Der Kranke hat in der Nacht ziemlich viel geschlafen. Gesicht geröthet, Wangen und Stirn etwas heifs. Das Erbrechen dauert noch fort, es wird eine etwas gallig gefärbte Flüssigkeit entleert. Durst ziemlich lebhaft. Etwas Appetit. Noch immer Schmerz und Empfindlichkeit beim Druck im Epigastrium. Durchfall fast ganz verschwunden. Nur ein dünnflüssiger fäkulenter Stuhl. Puls 90 Schläge, weich, von normaler Gröfse. Hände warm. Der Kranke fühlt sich sehr angegriffen und ermattet. 10 blutige Schröpfköpfe in der regio epigastr. Kalte Umschläge um den Kopf. Abends derselbe Zustand. Den 26. Octbr. Der Kranke hat in der Nacht viel geschlafen, doch nicht fest; ist durch schwere Träume oft erweckt. Gesicht sehr lebhaft geröthet. Augen injicirt. Etwas Kopfschmerz in der Stirngegend. Schwindel beim Aufrichten im Bette, Ohrensausen. Zunge noch dick belegt. Mäfsiger Durst. Das Erbrechen hat aufgehört. Kein Appetit. Die Schmerzen im Epigastricum haben sich sehr vermindert. 1 dünnflüssiger fäkulenter Stuhl. Hände warm, trocken. Puls 84 Schläge, etwas hart und doppelschlägig. Der Kranke klagt über grofse Müdigkeit, liegt fast fortwährend in einen leichten Halbschlaf, aus dem er aber ohne Mühe zu erwecken ist. 6 Blutegel an den Kopf. Kalte Umschläge. Gegen Mittag hat der Kranke Urin gelassen. Der Urin bräunlich, trübe, undurchsichtig, stark eiweifshaltig, das Eiweifs durch Blutroth schmutziggelb gefärbt. Im Bodensatz unter dem Mikroskop Faserstoffcylinder, Epithelium

und ziemlich zahlreiche entfärbte Blutkörperchen. Den 27. Octbr. In der Nacht wieder viel geträumt und unruhig geschlafen. Gesicht viel weniger geröthet und heifs als gestern. Patient klagt noch über Eingenommenheit und Schwere im Kopfe, über Müdigkeit und verfällt sich selbst überlassen in einen Zustand von Halbschlaf; dabei grofse Mattigkeit und Gleichgültigkeit gegen seine Umgebung. Durst mäfsig, etwas Appetit. 2 dünnflüssige fäkulente Stühle. Puls 84 Schläge machend, etwas weicher. Urin heller als gestern, etwas weniger stark coagulirend. Den 28. Octbr. Nacht viel geträumt, unruhig geschlafen. Die Röthung und Hitze des Gesichts ist ganz verschwunden. Augen noch etwas injicirt. Die Zunge in der Mitte trocken. 1 flüssiger Stuhl. Urin hellgelb, mit leichtem Stich ins Grünliche; Eiweifsgehalt sehr vermindert. Im Uebrigen derselbe Zustand wie gestern. — Aq. oxymuriatic. Aq. destillat. aa Unc. ʒi 2 stündlich 1 Efslöffel. Den 29. Octbr. Nacht besser geschlafen. Der Kopf immer noch eingenommen. Zunge noch immer in der Mitte trocken. Keine Stuhlentleerung. Puls 76 Schläge machend, weich. Urin zeigt beim Erhitzen noch eine Trübung indefs erst nach längerer Zeit tritt Abscheidung einer nur geringen Eiweifsmenge ein. Im Uebrigen wie gestern. Den 30. Octbr. ziemlich gut geschlafen. Zunge feucht, an den Rändern beginnt die Abstofsung ihres Epitheliums. Appetit hat zugenommen. Im Uebrigen derselbe Zustand wie gestern. Den 31. Octb. Nacht ziemlich gut geschlafen. Der Kopf ist heute etwas weniger eingenommen, die Müdigkeit und Somnolenz haben nachgelassen. Keine Stuhlentleerung. Electuar, e Senna. Den 1. Novbr. Morgens. Die Nacht gut geschlafen. Kopf frei. Die Somnolenz ist ganz verschwunden. Zunge schon fast ganz rein. Ziemlich guter Appetit. 1 breiiger Stuhl. Puls 72 Schläge machend, weich, klein. Die Haut an den Händen und Vorderarmen geschwollen, geröthet und heifs, wie von einen leichten Erysipelas befallen. Abends hat die Geschwulst nachgelassen; man bemerkt jetzt daselbst ein kleinfleckiges, der Roseola ähnliches Exanthem. Bald hierauf zeigt sich dasselbe auch an den Füfsen. Den 2. November Nachmittags. Das Exanthem ist über den ganzen Körper verbreitet, findet sich auch im Gesicht sehr reichlich. Die einzelnen Flecke lebhaft geröthet, fast alle über die Haut erhaben, linsen- bis sechsergrofs. Kopf frei. Die Somnolenz ist verschwunden. Zunge rein. Guter Apetit. Urin hell, mit deutlichem Stich ins Grünliche, anämisch; trübt sich beim Erhitzen nicht

mehr. Den 3. Novbr. Gut geschlafen. Kopfschmerz und die nervösen Symptome sind völlig verschwunden. Das Exanthem ist schon blasser geworden und weniger deutlich über die Haut erhaben. Lebhafter Appetit. 1 breiiger Stuhl. Den 4. Novbr. Das Exanthem ist nicht mehr über die Haut erhaben; die einzelnen Flecke sind viel breiter aber blasser und von schmutzig gelbröthlicher Farbe. Der Kranke fühlt sich übrigens sehr wohl, hat nur noch über grofse Schwäche zu klagen. Appetit gut. Durst nicht vermehrt. Puls 74, weich. Den 5. Novbr. Das Exanthem beginnt sich kleienartig zu desquamiren. Im Uebrigen wie gestern. Den 6. Novbr. Desquamation des Exanthems am ganzen Körper sichtbar. 1 fester, geformter Stuhl. — In den folgenden Tagen schreitet die Besserung ungestört vorwärts. Die Kräfte des Kranken nehmen allmählig zu und nach etwa 10 Tagen kann der Kranke als geheilt entlassen werden.

XI. Leichter Fall. Wechsel der Erscheinungen. Protrahirter Verlauf. Exanthem, dann schnelle Besserung.

Aug. Otto, Schiffer, 32 Jahr alt, ist auf der Fahrt von Maltsch an der Oder am 27. Septbr. Abends schon in der Nähe von Berlin an Durchfall mit heftigem Leibschneiden erkrankt, zu dem am 28. Wadenkrämpfe und häufiges Erbrechen hinzutraten. Am Abend des 28. Octbr. um $11\frac{3}{4}$ Uhr wurde er in die Anstalt gebracht.

Stat. pr. Die Haut mäfsig warm, etwas schwitzend; Zunge nicht belegt, warm, Stirn kühl, das Gesicht ängstlich, aber nicht collabirt. Radialpuls deutlich zählbar, 96, Karotidenpuls kräftig; beide Herztöne deutlich hörbar. Geringe Oppression. Leib weich und schmerzlos. Starker Schwindel beim Aufrichten, Sausen vor den Ohren. Starker Durst. Er hat den Abend des vorhergehenden Tages zum letzten Male Urin gelassen. — Bad mit Uebergiefsung und Brausepulver. Bald darnach einmal Erbrechen einer etwas gelblich gefärbten, wässerigen Flüssigkeit.

29. Septbr. Er hat in der Nacht mehrere Stunden geschlafen und einmal Stuhlgang gehabt, eine homogene, orangenfarbne Flüssigkeit (ganz fein zertheilte Flocken und unveränderte Blutkörperchen). Am Morgen hat er eine warme Haut, einen mäfsig grofsen Puls von 96 Schlägen mit schnellem Anschlage, nicht ganz gleichmäfsig. 3 stündlich 1 Eiswasserklystier. Schon nach dem ersten sehr reichlicher, gleichmäfsig braungefärbter flüssiger Stuhlgang.

Nachmittag Schluchzen. Abends ist der Puls voller, frequenter, das Schluchzen dauert fort.

30. Septbr. Er hat sowohl in der Nacht, als am Morgen viel Urin gelassen; der Nachturin ist dunkler als der Morgenurin, beide enthalten viel Eiweifs. 4 gleichmäfsig braungefärbte, fäkulente Stühle. Er hat sehr gut geschlafen, Puls gleichmäfsig, grofs, voll, 76. Leib weich, schmerzlos. — Gegen Mittag Uebelkeit, einmal Erbrechen braunröthlicher Flüssigkeit, Nachmittag heftiger Leibschmerz, sehr grofse Angst und bald darauf in rascher Folge 4 Reiswasserstühle, starker Durst; der Puls ändert sich nicht wesentlich, die Hauttemperatur wird etwas kühler. Bad mit Uebergiefsung, wonach er anfängt zu schwitzen, dann Calomel mit Campher $\overline{aa}$ gr. *j* halbstündlich (8 Dosen).

1. Octbr. In der Nacht unruhig. 4 weifsgelbliche flüssige Stühle mit fein zertheilten Flocken. Am Morgen ist der Puls grofs, voll, weich 80. Haut warm. Im Laufe des Vormittags einen grünlich gefärbten, dünnflüssigen Stuhlgang mit Fettstreifen. Der reichlich gelassene Urin enthält viel Eiweifs. Gegen Abend steigert sich seine Unruhe, ohne Veränderung der allgemeinen Erscheinungen.

2. Octbr. In der Nacht 8 gleichmäfsig braungelbe Stühle mit Fettstreifen. Urin eiweifshaltig. Er hat in der Nacht einige Stunden geschlafen. Puls 86 mäfsig grofs, voll. Gegen Mittag scheint ihn der Anblick eines neu angekommenen schwer asphyktischen Kranken sehr zu afficiren. Der Puls wird undeutlich, unregelmäfsig. Er wird kühl und schwitzt. Eine kalte Uebergiefsung belebt ihn, bewirkt Hebung des Pulses und gleichmäfsige Wärmevertheilung. Er klagt nur über herumziehende Schmerzen im Leibe und hat Verlangen nach warmen Getränken; es wird ihm Haferschleim gegeben.

3. Octbr. Nacht unruhig, ohne einen Grund angeben zu können. Puls 92 grofs, voll, kräftig. Haut gleichmäfsig warm. Das Epigastrium etwas schmerzhaft. Zunge etwas weifs belegt. Seit gestern 5 gleichmäfsig braungefärbte dünne Stühle. Der Eiweifsgehalt im Urin ist geringer.

4. Octbr. Nacht wieder sehr unruhig; Puls 80, grofs, voll, fünf braunflüssige Stühle mit Fettstreifen; einige Male unter sich gemacht, wie er sagt, aus Schwäche. Zunge weifs belegt. Hände und Füfse kühl. Er klagt über Flimmern vor den Augen und Sausen vor die Ohren. Abends. Gesicht heifs, Augen injicirt, etwas som-

nolent, wellenförmiger Puls. Am Tage zwei dünne Stühle. — Kalte Umschläge um den Kopf.

5. Octbr. Nacht ruhig. Puls 80 grofs, voll, wellenförmig. Zunge etwas trocken. Viel Durst, und zwar Verlangen auf kaltes Getränk. Stirn heifs, Augen injicirt, Sensorium frei. 2 Stühle.

6. Octbr. Nacht ruhig. Wellenförmiger Puls, Zunge feucht, Ohrensausen. 2 Stühle, davon 1 unter sich, noch mit Fettstreifen. Der Urin enthält noch immer eine geringe Quantität Eiweifs.

7. Octbr. Ruhig geschlafen. Er fühlt sich wohl, ist heiter, während er die vorhergehenden Tage äufserst mifsmuthig und unglücklich gewesen war. Puls grofs, voll, aber nicht wellenförmig. Er hat wieder Appetit auf warmes Getränk. Der Urin zeigt beim Kochen keine Trübung mehr.

8. Octbr. Gut geschlafen, allgemeines Wohlbefinden, 3 noch dünne Stühle. Exanthem um die Handgelenke in Form von roseola ähnlichen Flecken.

9. Octbr. Das Exanthem hat sich über den gröfsern Theil der Vorderarme verbreitet und findet sich am untern Theil der Oberschenkel namentlich an den Knieen. Am Körper ist keine Röthung sichtbar, auch nicht im Gesichte, doch hat er eine sehr dunkle, gebräunte Haut, welche das Erkennen blasser Flecke wohl verhindern könnte. Er will auch nicht die geringste Empfindung von Jucken haben.

10. Octbr. Die Röthe der Flecke wird intensiver, an den Armen sind sie deutlich abgegrenzt, an den Schenkeln ist eine mehr verwaschene Röthe. — Klysma, da er seit dem 8. keinen Stuhl gehabt, danach massenhafte Kothentleerung. Allgemeinbefinden sehr gut.

11. Octbr. Puls 80, dicrotus. Exanthem verblafst, nur am rechten Handgelenk noch sichtbar. 12. Octbr. Allgemeines Wohlbefinden. Das Exanthem ist ganz fort.

14. Octbr. Feine, kleinartige Abschuppung im Gesicht und auf den Armen, in der vola der Hand in grofsen Fetzen. — Schnelle Reconvalescenz, Genesung.

XII. Schwerer Cholerafall. Leichftes Typhoid. Exanthem. Genesung.

Sophie Krüger, 21 Jahr alt, etwas zart gebautes Mädchen, erkrankte am 19. Septbr. ohne nachsweisbare Veranlassung, nachdem

zuvor schon 3 Cholerafälle in ihrer Familie vorgekommen waren. Sie hatte Mittags keinen Appetit und bis gegen Abend 2 dünnflüssige schmerzlose Stuhlentleerungen. In der Nacht gegen Morgen Durchfall, 3—4 Entleerungen; bald hierauf auch Uebelkeit, Frösteln, leichtes Ziehen in den Füfsen. Nach dem Genufs von Thee mehrmaliges Erbrechen.

Als die Kranke den 20. Septbr. Morgens 8 Uhr aufgenommen wird, ist der Zustand folgender. Stirn warm, Gesicht etwas collabirt, indefs noch etwas geröthet, kühl. Lippen leicht livide. Zunge belegt. Uebelkeit. Leib schmerzlos. Der Durchfall dauert fort. Stimme nicht heiser. Keine Brustbeklemmung. Hände kalt, etwas livide. Keine Hautfalte. Puls klein, weich, beschleunigt 110 Schläge. Die Kranke klagt über Schwindel, fühlt sich matt, indefs der Kräftezustand noch ziemlich gut; der Kranke entkleidet sich selbst. Keine Wadenkrämpfe. Bad. Carbon. trichlorat. gr. v halbstündlich. Bald nach Aufnahme mehrmaliges Erbrechen wässeriger Flüssigkeit. Der Durchfall nimmt trotz der eingeleiteten Behandlung an Heftigkeit zu; der Kranke entleert in kurzer Zeit grofse Mengen einer anfangs noch etwas gelb gefärbten, bald aber farblosen, Reiswasserähnlichen Flüssigkeit. Dabei collabirt sie mehr und mehr und bietet gegen Nachmittag 6 Uhr völlig das Bild der asphyktischen Cholera dar. Eingefallene Züge, livide Lippen. Aphonie. Heftige Oppression. Radialpuls mit Mühe fühlbar, nicht zählbar. Carotidenp. 120 Schläge. Hände und Füfse eiskalt, livide; nur eine geringe Hautfalte; heftige Wadenkrämpfe. Von Carbon. hat sie nur 5 Dosen genommen; bei der letzten klagt sie, dafs dieselben Uebelkeit verursachte. Nicht anders ist es mit Campher und Ammon. carbon. pyreolos. Daher nur Eiswasser und kalte Uebergiefsungen 2 stündlich. Sinapism. ad praecord. Am Nachmittag läfst der Durchfall etwas an Häufigkeit nach, das Erbrechen dauert wie zuvor fort. Abends gegen 9 Uhr hebt sich der Kreislauf wieder, der Puls wird deutlicher fühlbar, ist aber kaum zählbar. Die Brustbeklemmung läfst nach. Um 11 Uhr zählbarer kleiner Puls. Temperatur der Extremitäten weniger kalt wie zuvor, auch ist die livide Färbuug derselben geringer geworden. Die Wadenkrämpfe haben fast ganz aufgehört.

21. Septbr. Morgens 9 Uhr. Wenig geschlafen. Stirn warm, Gesicht kühl, Lippen leicht livide. Durst mäfsig. Erbrechen und Durchfall haben bedeutend nachgelassen. Nur 2 nicht sehr reich-

liche Reiswasserstühle während der Nacht. Brust frei. Stimme weniger heiser. Hände kühl, leicht livide. Keine deutliche Hautfalte mehr. Radialpuls klein weich, zählbar 110 Schläge. Eisabreibungen der Haut. Im Laufe des Tages 3maliges Erbrechen, 2 Stühle. Der Kreislauf hebt sich mehr und mehr. Abends ist die livide Färbung der Haut ganz geschwunden, auch die Temperatur nur noch an den Händen und Füfsen etwas vermindert.

22. Septbr. Gut geschlafen. Gesicht geröthet, etwas heifs, Augen injicirt. Mehrmaliges Erbrechen. Mäfsiger Durst. Schmerzen und Empfindlichkeit beim Druck in der Regio epigrastica. Keine Ausleerung; Hände warm. Puls klein, etwas hart, 100 Schläge. Die Kranke fühlt sich sehr angegriffen, schläft viel. Kalte Umschläge um den Kopf. 10 blutige Schröpfkräpfe in die Regio epigastr.

23. Septbr. Gesicht sehr heifs und geröthet. Augen stärker injicirt. Von Zeit zu Zeit noch Erbrechen galliger Flüssigkeit. Mäfsiger Durst. Die Schmerzen in der Regio epigastr. haben nachgelassen. 1 dünnflüssiger, fäkulenter Stuhl. Puls ziemlich grofs, doppelschlägig, 100 Schläge. Die Kranke liegt fast fortwährend mit halbgeschlossenen Augen in einem Zustande von Halbschlaf da, ermuntert ist sie sehr verdriefslich und verstimmt, fühlt sich sehr angegriffen; sie ist dabei etwas schwerhörig. 8 Blutegel an die Stirn.

24. Septbr. Morgens. Die Kranke ist in der Nacht sehr unruhig gewesen, hat viel delirirt. Gesicht sehr heifs, geröthet. Augen stark injicirt. Die Kranke liegt in einem somnolenten Zustande da, von Zeit zu Zeit delirirt sie. Ermuntert ist sie ganz unbesinnlich, sie weifs nicht, wo sie sich befindet, erkennt Nivmand und giebt völlig verkehrte Antworten. Zunge trocken, braun. Kein Erbrechen. 1 dünnflüssiger, bräunlicher Stuhl. Puls kleiner, etwas hart, nicht doppelschlägig, 100 Schläge. 6 Blutegel an den Kopf. Aq. oxymuriat Aq. destillat. $\bar{aa}$ Unc. ʒi 2stündlich 1 Efslöffel voll. Gegen Abend und in der ersten Hälfle der Nacht ist die Kranke sehr unruhig, delirirt viel, will fortwährend das Bette verlassen. Gegen Morgen wird sie ruhiger und schläft einige Stunden.

25. Septbr. Morgens. Die Kranke ist ruhiger. Gesicht weniger geröthet und heifs. Sie liegt noch immer in einem somnolenten Zustande da; aus diesem ermuntert, giebt sie ziemlich verständige Antworten. Das Sensorium, obwohl noch nicht ganz klar, ist viel freier als gestern; sie erkennt die Personen in ihrer Umgebung und klagt über Kopfweh; sich selbst überlassen, verfällt sie wieder in ihren

träumerischen Zustand und delirirt mitunter. Dabei ist sie schwerhörig. Zunge trocken. Kein Erbrechen. Ein flüssiger fäkulenter Stuhl. Puls 96 Schläge, klein, weich.

26. Septbr. Die Kranke ist die Nacht ruhig gewesen, hat fast gar nicht delirirt und ziemlich viel geschlafen. Gesicht nur noch sehr wenig geröthet, Temperatur wenig erhöht. Die Kranke ist noch etwas schwerhörig. Das Sensorium ist aber vollkommen frei. Noch grofse Mattigkeit und Neigung zum Schlaf. Die Kopfschmerzen haben sich verloren. Mäfsiger Durst. Zunge feucht, der braune Belag fängt an sich abzustofsen. Puls 96 Schläge, klein, weich. Etwas Appetit. Kein Stuhl. In der Nacht hat die Kranke Urin gelassen; er ist undurchsichtig, dunkelgelb, und stark eiweifshaltig. Decoct. chinae mit Acid. muriat.

27. Septbr. Die Kranke hat gut geschlafen, nicht delirirt. Gesicht nicht geröthet, von normaler Temperatur. Die Schwerhörigkeit hat sich verloren. Das Sensorium ist ganz frei. Die Kranke fühlt sich noch sehr angegriffen, jedoch hat die Neigung zum Schlaf nachgelassen. Die Zunge reinigt sich immer mehr. Der Appetit ziemlich lebhaft. Puls klein, weich, 90 Schläge. Kein Stuhl. Der Urin ist hellgelb und enthält nur noch sehr wenig Eiweifs. Bouillon. Electuar. e Senna.

28. Septbr. Morgens. Die Kranke hat sehr gut geschlafen. Das Sensorium völlig frei. Die Kranke fühlt sich etwas kräftiger. Die Zunge ist fast ganz rein. Guter Appetit. Puls 90 Schläge, klein, weich. 1 breiiger Stuhl. Um die Hand- und Fufsgelenke herum zeigt sich ein kleinfleckiges der Roseola ähnliches Exanthem. Gegen Abend erscheint dasselbe auch an den Vorderarmen und um das Kniegelenk herum.

29. Septbr. Die Kranke fühlt sich ganz wohl, nur noch matt. Die Zunge ist ganz rein. Das Exatnhem hat sich nicht weiter verbreitet. Die Flecke noch lebhaft roth, aber nicht über die Haut erhaben.

30. Septbr. Zustand wie gestern. Das Exanthem ist blasser geworden, die Haut fängt an sich über demselben kleienförmig abzuschilfern.

1. October. Das Exanthem ist verschwunden. Leichte kleienförmige Desquamation an den Extremitäten. — In den folgenden Tagen bessert sich der Zustand der Kranken immer mehr und mehr, die bis dahin noch immer vorhandene etwas vermehrte Frequenz des Pulses, verliert sich ebenfalls. Die Kranke wird nach 10 Tagen als geheilt entlassen.

XIII. Typhoid. Exanthem. Parotidenbildung. Genesung.

Theodor Ries, Arbeitsmann, 27 Jahr alt, Recept. 6. September Abends 9½ Uhr; er hat mehrere Wochen bei einem Kanalbau mit den Füfsen im Wasser stehend gearbeitet. Seit dem Morgen des 6. Erbrechen und Wadenkrämpfe, bald darauf sehr matt.

Stat. pr. Haut trocken, aber noch warm selbst an den Füfsen, mit Ausnahme der Wangen. Zunge feucht, in der Mitte weifs belegt, an der Spitze kühl, an den Rändern roth, in der Mitte weifs. Hautfalte bleibt nicht stehen. Beide Herztöne hörbar. Radialpuls gut entwickelt 104. Keine besondere Oppression, aber sehr unruhig. Starker Durst. Erbrechen und Stuhlgang haben seit einigen Stunden aufgehört, die Wadenkrämpfe dauern noch fort. Bad mit Uebergiefsung. Weifsbier und Brausepulver.

7. Septbr. In der Nacht sehr unruhig, klagt fortwährend über Durst, 7mal Erbrechen und 6 Reiswasserstühle mit fein zertheilten Flocken. Gegen Morgen Haut allgemein kalt, Zunge kalt, Puls kaum fühlbar. Nach zwei Dosen Carbon. trichl. halbstündlich wird die Haut weich und warm gefunden, Radialpuls deutlich 104, Zunge feucht. Nur die Füfse sind noch kalt. Carbon. trichl. wird stündlich fortgegeben, so dafs er bis gegen Abend 8 Dosen genommen hat. Die letzte Dose wird von ihm ausgebrochen. 5 Stühle grofse gelbliche Flocken enthaltend, 2mal Erbrechen. Der Puls ist gut entwickelt, Haut warm, Stirn heifs. Sehr grofse Unruhe. Bedeutende Schmerzhaftigkeit im Epigastrium und den Hypochondrien. Auf seinen Wunsch Abends ein Bad mit Uebergufs, nach dem er sich sehr matt fühlt. Das Weifsbier wird fortgelassen, nur Eiswasser und Brausepulver.

8. Septbr. Nacht sehr unruhig. 5mal Erbrechen, 11 Stühle wie gestern. Hauttemperatur ungleichmäfsig. Radialpuls 82, klein, weich. Zunge breit, weifs und feucht. — Am Tage 8mal grünlich dünnflüssige Stühle, die er in's Bett läfst, der Puls grofs und voll 86. Stirn heifs, Neigung zur Somnolenz. Kalte Umschläge um den Kopf. Calomel mit Rheum $\bar{aa}$ gr. j 6 Dosen, 2stündlich 1 Pulver.

9. Septbr. 7 Calomelstühle. Zunge gelb belegt, noch feucht, Haut warm, Puls grofs, voll, Stirn heifs. Abends ist die Zunge trocken geworden, der Kopf sehr benommen, sehr unruhig, dickbreiiger Stuhlgang. Er fängt an Urin in's Bett zu lassen.

10. Septbr. Nacht sehr unruhig; er delirirt und mufs mit Ge-

walt im Bette zurückgehalten werden. Puls grofs, voll, intermittirend 68, Haut sehr heifs. Er will die kalten Umschläge um den Kopf nicht dulden. Anscheinend sehr beschwerte Respiration, die Untersuchung der Brust ergiebt indefs keine Veränderung. 6 Blutegel an den Kopf und Aqu. oxymuriat. Es bildet sich ein weit verbreiteter Decubitus auf dem Steifsbein und den Glutäen; Waschungen mit Aqu. saturn. und Spir. camphor.

11. Septbr. Nacht starke Delirien, am Tage soporös. Puls 60. Decubit. greift mehr um sich. Stuhlgang und Urin läfst er immer unter sich.

12. Septbr. Stat. id. 13. Septbr. Decubit. grenzt sich ab. Ungu. plumb. tann. Etwas besinnlicher, er giebt Antwort. Bad mit Uebergiefsung, danach munterer. Innerlich Decoct. chin. mit Acid. mur.

14. Septbr. Wiederholung der Uebergiefsung; delirirt weniger in den Nächten. Sehr matt, gegen Abend noch somnolent.

15. Septbr. Die Zunge wird feucht, er verlangt jetzt zum Stuhlgang das Stechbecken; der Decubitus reinigt sich und wird touchirt.

16. Septbr. Exanthem an den Händen in Form von Roseola-Flecken. 17. Septbr. an den Füfsen, dann noch im Laufe des Tages sich über den ganzen Körper verbreitend. Seitdem rasche fortschreitende Besserung. Er hat selbst das Gefühl von gröfserem Wohlsein, nur der Decubitus macht ihm viel Schmerzen.

25. Septbr. Ausgebreitete Furunkelbildung, an beiden Trochanteren, auf dem Rücken. Grofse Zellgewebsgeschwulst über der linken Parotis, die einen dicken, gelben Eiter entleert. Abschuppung in grofsen Fetzen wie nach Scarlatina. Er ist sehr abgemagert und entkräftet, deshalb immer noch China, Bitterbier, Wein und sehr kräftige, reichliche Kost, die aber nie seinem unermefslichen Appetite genügt.

9. Octbr. Anschwellung am Kopfe des linken Nebenhodens.

13. Octbr. Geheilt entlassen.

XIV. Nicht sehr heftiger Choleraanfall. Eintritt des reactiven Stadiums. Tod nach Ablauf desselben unter den Erscheinungen allgemeinerer Erschöpfung.

Wilhelm Lembcke, 45 Jahre, Seidenwirker, ein durch frühere Krankheiten, namentlich einen acuten Gelenkrheumatismus, so wie durch Noth und Elend sehr heruntergekommener, abgemagerter Mann.

Der Kranke bekam am 14. Septbr. Abends Durchfall, der allmählig immer mehr und mehr an Heftigkeit zunahm. Am 15. Nachmittags traten Wadenkrämpfe ein, Abends galliges Erbrechen. Bei der Aufnahme den 16. Septbr. folgender Zustand. Gesicht collabirt. Die Wangen und Lippen sind jedoch noch etwas roth gefärbt. Zunge sehr dick, weifsgelb belegt. Uebelkeit, heftiger Durst. Leib schmerzlos. Durchfall dauert noch fort, bald nach der Aufnahme 1 Reiswasserstuhl, Sprache noch ziemlich deutlich, nicht sehr heiser. Hände kalt, etwas livide, Hautfalten nicht deutlich. Schwindel, etwas Kopfschmerz. Grofse Mattigkeit. Puls sehr klein, fadenförmig, aber noch fühlbar und zählbar, 88 Schläge. Der Kranke will heute Morgen noch Urin gelassen haben. Emetic. Bad. Es erfolgt nach dem Emetic. 6maliges, wässeriges Erbrechen. Hierauf Carbon. trichlorat. halbstündlich gr. v. Nach 6 Dosen hebt sich der Puls und die Temperatur der Haut. Gegen Abend sind die Hände und Füfse warm, trocken, nicht mehr livide. Während des Nachmittags nur noch 1 Reiswasserstuhl.

17. Septbr. Morgens. Der Kranke hat etwas geschlafen und fühlt sich viel wohler. Der Kopf schmerzlos, kein Schwindel mehr. Gesicht warm, trocken. Mäfsiger Durst. Noch etwas Uebelkeit. Schmerzen und Empfindlichkeit im Epigastrium. 3 dünne, bräunlichgrün gefärbte, nicht copiöse Stühle. Sprache deutlich, nicht mehr heiser. Haut warm, Puls klein, weich, 90 Schläge. Der Kranke klagt über sehr grofse Mattigkeit uud Schwäche. Lünel mit Selterwasser. Sinapism. ad epigastr. Im Laufe des Tages, besonders gegen Abend, wird der Puls gröfser, das Gesicht etwas geröthet und heifs. Noch einmaliges Erbrechen galliger Flüssigkeit. Der Wein wird fortgelassen. Pulv. aërophor. Abends kalte Umschläge um den Kopf.

18. Septbr. Der Kranke hat unruhig geschlafen. Das Sensorium ist ganz frei. Das Gesicht nicht mehr heifs noch auch abnorm geröthet. Geringer Durst. Etwas Appetit. Einmaliges galliges Erbrechen. Die Schmerzen im Epigastr. haben nachgelassen. Puls klein, weich, 84 Schläge. Im Laufe des Tages mehrere dunkel braungrüne nicht sehr copiöse Stühle. Nachmittags schläft der Kranke mehrere Stunden und fühlt sich wohler, klagt aber immer über grofse Mattigkeit. Decoct. Chinae; mit Spirit. sulphur. aether. 2stündlich 1 Efslöffel.

19. Septbr. Der Kranke hat in der Nacht gut geschlafen. Ge-

sicht warm, nicht abnorm geröthet. Kein vermehrter Durst. Etwas Appetit. Keine Uebelkeit. 1 fäkulenter dünnflüssiger Stuhl, mit demselben hat der Kranke auch Urin gelassen. Leib schmerzlos. Haut warm. Puls klein, weich, 68 Schläge machend. Der Kranke fühlt sich in hohem Grade erschöpft, matt. Das Sensorium völlig frei. Bouillon. Rothwein mit Selterwasser. Im Laufe des Tages 2 dünne, fäkulente Stühle, in dem letzteren bemerkt man einzelne kleine blutige Schleimflocken.

20. Septbr. Morgens 8 Uhr. Der Kranke hat in der Nacht etwas geschlafen, fühlt sich aber sehr matt, so dafs er sich kaum im Bette aufrichten kann. Sensorium frei. Gesicht eingefallen, eben so wie die Hände, kühl. Puls sehr klein, 70 Schläge machend. Im Laufe des Vormittags collabirt der Kranke mehr und mehr, gegen Mittag stertoröses Athmen, kalte Extremitäten; um 1 Uhr stirbt der Kranke.

Section. In der Schädelhöhle Nichts Abnormes. Brusthöhle. Lungen an den Spitzen adhärent; in den oberen Lappen zahlreiche verkreidete und absolete Tuberkelmassen. Die unteren Lungenlappen hyperämisch und ödematös. Im Pericardium etwas Flüssigkeit. Kleine Ecchymosen an der Basis des Herzens. Das rechte Herz nicht erheblich ausgedehnt; in ihm speckhäutige Gerinnsel und klumpig geronnenes dunkles Blut. Der linke Ventrikel fast ganz leer. Die Schleimhaut des Magens schiefergrau mit zähem Schleim bedeckt. Die Leber blutleer und blafs. Die Gallenblase mäfsig gefüllt. Die Galle hellgrün, mit zahlreichen kleinen, weifsgelblichen Flocken aus Epithelien, Schleimkörpern und amorphem Schleim bestehend) vermischt. Milz klein. Die weifsen Körper sichtbar. Im Dickdarm Schwellung der solitären Drüsen. Im Colon adscendens und coecum ist die Schleimhaut an vielen Stellen durch Oedem des submucösen Bindegewebes in Falten und Buckel erhoben, stark hyperämisch und mit diphtheritischem Exsudat infiltrirt; hie und da bereits Geschwüre. In der unteren Hälfte des Ileum sind die Querfalten lebhaft hyperämisch und zumeist auf ihrer Höhe mit diphtheritischem Exsudat infiltrirt. Die übrige Schleimhaut des Dünndarms mäfsig hyperämisch, und von schiefergrauer Farbe. Unter dem Coecum Anschwellung der solitären und Peyerschen Drüsen. Die Nieren etwas vergröfsert. Die Corticalsubstanz von röthlichgrauer Farbe, die Pyramiden an den Spitzen entfärbt. In der Harnblase etwas heller Urin.

XV. Typhoid. 8 Tage lang fehlt die Urinabsonderung; Tod unter Erscheinungen von Hirndruck. Hämorrhagische Infarkte in den Lungen und Nieren.

Daniel Roebiger, Brennereiarbeiter, 33 Jahr alt, Roſsstraſse 25. rec. 22. Septbr. früh 11½ Uhr, leidet seit dem 20. an Durchfall, in der Nacht vom $^{21}/_{22}$ wird der Durchfall stärker und es tritt Erbrechen hinzu. Groſses Angstgefühl und Schwindel. Keine Krämpfe.

Stat. pr. Gesicht stark collabirt, Augen tiefliegend, Zunge weiſs belegt, aber feucht und warm. Stirn und Wangen warm, Nase kalt, Hände und Füſse kalt, Hautfalte bleibt stehen, klebriger Schweiſs auf der Haut. Der Puls klein, weich, aber deutlich zählbar 100. Stimme heiser. Leib weich, schmerzlos, ebenso die Wirbelsäule. Ohrensausen. Nach Uebergieſsung im lauen Bade fühlt er sich erfrischt, der Puls wird kräftiger. Innerlich Brausepulver und Eiswasser. Nachmittag drei Reiswasserstühle schnell hintereinander, er collabirt stark, der Puls sinkt. Nach einer kalten Uebergieſsung wird er wieder deutlicher. Gegen Abend Oppression, 30 Respirationen in der Minute, Schmerz im Epigastrium. Sinapismus, dann 8 Schröpfköpfe auf die Magengegend. Innerlich Calomel und Camph. trit. aa gr. j stündlich.

23. Septbr. Die Oppression hat sich nach dem Schröpfen gemindert, er hat die Nacht hindurch 6 Dosen der Arznei genommen und 13mal Stuhlgang grünlich gefärbter flockiger Massen mit vielem Schleim, vielfach mit weiſsen Flocken untermischt. Zweimal grünes Erbrechen. Zunge weiſs, die Haut feucht und warm. Die Stimme weniger heiser. Der Puls kräftig 100. Kopf frei. Er hat Verlangen nach Speise. Brausepulver und Weiſsbier. Gegen Abend etwas voller Puls, Stirn warm; hat im Laufe des Tages noch fünfmal laxirt und gebrochen, ebenso wie früh; Weiſsbier wird ausgesetzt.

24. Septbr. Er hat die ganze Nacht still gelegen, ohne zu schlafen, aber auch ohne zu träumen, Puls groſs, voll 96. Haut gleichmäſsig warm. Kopf frei, er hat Appetit und allgemeines Wohlbefinden. Zunge weiſs, Epigastr. beim tieferen Druck etwas schmerzhaft. In der Nacht einmal grünes Erbr. 5mal eben solche Stühle, wie gestern. Abends. Mehr Schmerz im Epigastrium. 3mal schon gelblich gefärbte Stühle mit Fäkalgeruch. Einmal Erbr., Puls 84. Sinapismus auf die Magengegend.

25. Septbr. Nacht gut geschlafen, Puls 80, aber celer und etwas gespannt. Einmal Erbr. Zweimal breiig gelbe Stühle. Zunge weifslich, etwas trocken, Sensorium frei, aber die Stirn warm, Augen injicirt. Leib voll, beim Druck empfindlich; er hat Drang zum Urinlassen.

Abends. Heftiger Schmerz in der Lendengegend. Stirn heifs. Puls 90, voll, etwas gespannt. Kalte Umschläge auf den Kopf, Schröpfköpfe auf die Lendengegend.

26. Septbr. Nacht still, schläft auch am Tage viel. Puls 86 grofs, voll, gespannt, Stirn heifs. Leib gespannt, schmerzhaft, besonders die Blasengegend, doch ist kein Urin darin, bei der Percussion tympanitischer Ton. Ol. Ricin.

Abends. Hat am Tage viel geschlafen; es wird mit den kalten Umschlägen fortgefahren. Zwei Klystiere von Eiswasser, wonach zwei gleichmäfsig braungelb gefärbte dickflüssige Stühle erfolgen, die Zunge ist trocken.

27. Septbr. Nacht ruhig, Puls 86, weniger voll und gespannt, Zunge trocken, viel Durst. Stirn warm, Backen sehr roth und heifs. Leib etwas gespannt und schmerzhaft. Er hat keinen Urin gelassen, aber die Blase leer. Nachmittags 2 fäkulente Stühle, breiig. 8 Blutegel an die Stirn und Eisumschläge.

28. Septbr. Nacht ruhig, der Puls 82, mäfsig, voll, vier fäkulente Stühle mit Fettstreifen. Tiefe, etwas beschleunigte Respiration, in den Lungen aber vesikuläres Athmen. Gegen Abend Schluchzen.

29. Septbr. In der Nacht Delirien, Puls grofs, voll, etwas härtlich, 80. Sensorium benommen. Zunge feucht; Respiration tief 28. Lungen frei. Er hat noch keinen Urin gelassen. 6 Blutegel an den Kopf. Er delirirt den ganzen Tag, ist sehr unruhig.

30. Septbr. Nacht sehr unruhig. Ein fäkulenter Stuhl in's Bett. Unbesinnlich. Augen glanzlos, starke Injection der Conjunctiva. Puls mäfsig grofs und voll. Gesicht weniger heifs und roth, als an den vorhergehenden Tagen. Er knirscht mit den Zähnen. 36 weit hörbare, tiefe Respirationen. Trinkt noch gierig. Um die Handgelenke, an der innern Seite der Knie, auf der Brust und dem Rücken kleine dunkelrothe, etwas livide, distincte Flecke, die unter dem Fingerdruck verschwinden. Gegen Mittag die linke Pupille verengt, die rechte erweitert. Tod Nachmittag 4 Uhr.

Section 1. Octbr. Am hintern Theil des Schädels ist die Diplöe blutreich. Der Sin. longit. ist leer, enthält nur in seinem hintern Theile etwas Blut. An der Oberfläche des Gehirns sind die

Venen angefüllt. Die etwas verdickten Hirnhäute lassen sich leicht abziehn, da sich Serum in den Gyris befindet. Die graue Substanz ist blafs, die Marksubstanz mäfsig blutreich. In den Seitenventrikeln blutiges Serum; nach dem Herausnehmen des Gehirns findet sich in den hintern Schädelgruben noch eine beträchtliche Quantität von Serum. Der Sin. transvers. enthält flüssiges Blut.

Die rechte Lunge ist im obern Lappen aufgebläht und enthält blutiges Oedem. Im mittleren und unteren Lappen frische hämorrhagische Infarkte bis zu Kirschengröfse. Der untere Lappen adhärirt fest am Zwerchfell. Links enthält die Spitze blutiges Serum, der gröfsere Theil aber des obern Lappens ist trocken, zähe, anämisch. Am obern Rande des untern Lappen eine grofse von extravasirtem Blute schwarz gefärbte Stelle, die sich tief in die Substanz der Lunge hinein erstreckt. Auch der übrige Theil der Lunge hat ein schwarzblaues Ansehn; zahlreiche kleine Ecchymosen auf der Pleura. Herzbeutel leer. An der Spitze des Herzens und am linken Ventrikel auf der vordern Fläche ungefähr in der Mitte membranöse Adhäsionen. Keine Ecchymosen. Das Muskelfleisch des Herzens schlaff. Die Ventrikel leer, die Klappen gesund.

Die Dünndarmwindungen stark von Flüssigkeit ausgedehnt; sie haben äufserlich eine schiefergraue Färbung, der mittlere Theil des Dünndarms ist stark hyperämisch und dunkelroth gefärbt. Die Mesenterialdrüsen sind grauröthlich, etwas vergröfsert, einzelne sehr stark pigmentirt und auf dem Durchschnitte ganz dunkel. Leber anämisch, beim Durchschnitt nur aus den gröfsern Gefäfsen Blut entleerend; mehrere gelbweifse, von Fett infiltrirte Stellen. Die Gallenblase ist mit einer dunkelgrünen zähen Galle mäfsig gefüllt. Die Milz braunroth, derb, blutreich. Die Magenschleimhaut ist schiefergrau, um die Cardia herum Hyperämie mit kleinen Blutextravasaten. Die Contenta des Darms bestehen aus gelbgrünen, flüssigen aber fäkulenten Massen. Im Dünndarm in den obern Parthien schiefergraue Färbung, dann einzelne hyperämische Stellen, die nach unten zu zunehmen, dann Schwellung der Solitärs mit schwarzen Punkten auf ihrer Spitze, auch in den Peyerschen Plaques sind einzelne Drüsen schwarz punktirt. Gleich unterhalb der Klappe lebhafte Hyperämie, Blutextravasation und oberflächlicher Substanzverlust, kleine umgrenzte Auflagerungen von diphtheritischem Exsudat, dann eine 1' lange stark davon infiltrirte Strecke. Weiter nach unten zu nimmt die Hyperämie allmählig ab.

Die Nieren zeigen nach Abzug der Kapsel zahlreiche hämorrhagische Infarkte, die tief in die Substanz eindringen, zum Theil noch dunkelbraun, zum Theil aber schon gelblich entfärbt sind. An der rechten Niere ist an einer Stelle diese Infiltration schon zu einer schmutzig gelblichen schmierigen Masse zerfallen, welche die Kapsel hervorgedrängt hat. Die Nierenbecken beiderseits hyperämisch, Katarrh der Kelche und der Ureteren. Die Harnblase ist zusammengezogen und enthält ein klein wenig trüb gelbliche Flüssigkeit, die sich aber nicht auffangen läſst.

XVI. Asphyktischer Fall. Blutige Stühle. Vollkommne Unbesinnlichkeit. Ausgebreitete diphtheritische Exsudation im Dickdarm und Dünndarm. Ganz helle Galle.

Arbeitsmann Warmt, 37 Jahre alt, aus einer gesunden Stadtgegend (doch liegt eins seiner Kinder schon am Choleratyphoid darnieder) bekam in der Nacht vom $^{2}/_{3}$. Novbr. Durchfall, ging aber am Morgen, obwohl er sich noch sehr schwach fühlte, auf Arbeit; es wird ihm jedoch bald sehr übel, er bricht mehrmals, wird schwindlich, bekommt Ohrensausen, dann Krampf in den Waden und Füſsen, Schmerz in den Hypochondrien, Oppression und Kreuzschmerz, wird so nach Hause gebracht, wo er bald in starken Schweiſs geräth. Nachmittag um 3 Uhr wird er die Anstalt zugeführt.

Stat. pr. Sehr unruhig. Gesicht sehr collabirt, Augen tiefliegend; Stirn warm, Backen und Nase kalt, Lippen livide, bläulich, Zunge bläulich, in der Mitte weiſs belegt. Hände und Füſse kalt, blau. Die Haut ist teigig und die Hautfalte bleibt stehen, Radialpuls ganz schwach vibrirend, nicht zählbar; Karotidenpuls ebenso undeutlich vibrirend, nicht deutlich zählbar. Sehr starke Oppression. Schmerz im Epigastrium. Herzgeräusch dumpf und undeutlich. Leib hart und gespannt. Heisere Stimme, Schwindel beim Aufsitzen und Ohrensausen. — Kalte Uebergieſsung in der trocknen Wanne. Ammon. carb. pyro-ol. gr. ℈i halbstündlich.

Bis Abends 8 Uhr hat er 10 Dosen eingenommen, ohne daſs sich sein Zustand im mindesten geändert hätte. Die kalte Uebergieſsung wird um 6 Uhr noch einmal wiederholt; er wird aber dabei ohnmächtig. Fünf blutige Reiswasserstühle, der erste enthält blos groſse, roth gefärbte Flecken und hat einen deutlich fauligen Geruch, der zweite ist schon entschieden blutig. — Klystiere von Eis-

wasser 2 stündlich, Abreibung mit Eis 2 stündlich und 6 Dosen Amm. carb. pyro-ol. gr. ʒii, die er bis gegen Mitternacht verbraucht, dann liqu. Corn. Cerv. gtt. 15 stündlich. Zum Getränk Selterserwasser mit etwas Rheinwein.

Gegen Mitternacht läfst seine grofse Unruhe etwas nach; bis 5 Uhr Morgens noch 4 blutige Stühle, in denen die Beimengung von Blut offenbar geringer geworden ist, die Temperatur der Haut hebt sich.

4. Novbr. Der Kreuzschmerz, die Oppression haben nachgelassen; das Gesicht sieht verfallen aus, aber brennend roth. Die kalten Abreibungen sind noch bis gegen Morgen fortgesetzt worden. Die Haut ist jetzt am ganzen Körper warm, Radialpuls grofs, voll 86, Herzschlag weich, wellenförmig, doch sind beide Herztöne zu unterscheiden. Leib weich, von Flüssigkeit schwappend. Das Epigastr. beim Druck schmerzhaft. Zunge weifs belegt, feucht. Der Kopf ist ganz frei. Drang zum Urinlassen. — Die Arznei wird fortgelassen, nur 3 stündlich noch ein Klysma von Eiswasser gegeben. Gegen Mittag läfst er Urin, bernsteingelb, stark eiweifshaltig. Nachmittag mehrere chokoladenfarbige Stühle; die Eiswasserklystiere werden eingestellt.

5. Novbr. Er hat in der Nacht viel über Hitze geklagt, doch auch mehrere Stunden geschlafen. Die Stirn ist heifs, Augen etwas injicirt, doch der Kopf noch frei, der Puls 76 mit schnellem Anschlage. Zunge weifslich, feucht. Leib voll, die Nabelgegend beim Druck schmerzhaft. In der Nacht 4 flüssige chokoladenfarbne Stühle, dreimal grünes Erbrechen. Kalte Umschläge um den Kopf, Nachmittag 8 Blutegel an die Stirn, da die Congestionen nicht nachgelassen haben.

6. Novbr. In der Nacht hat er still gelegen und blos manchmal aus dem Schlafe gesprochen. Puls 80, etwas gespannt, Kopf heifs, Backen ziegelroth; die Haut der Vorderarme bis an die Ellenbogen und die Hände zeigen eine dunkle Röthung, ähnlich dem Rasch, der dem Ausbruch einzelner Exantheme vorangeht. Zunge trocken. Leib selbst bei tiefem Drucke nicht empfindlich. In der Nacht sechs Stühle; die ersten sind gleichmäfsig gelblich gefärbt, die letzten enthalten wieder grofse mit Blut tingirte Schleimflocken. — Am obern Einschnitte des Afters ein paar kleine Geschwürsstellen. — 2 stündlich wieder Klystiere von Eiswasser. — Nachmittag 2 gleichmäfsig gelb gefärbte Stühle. Gegen Abend nimmt die Hitze zu, starke Kopfcongestionen. 6 Blutegel an die Stirn und kalte Umschläge.

In der Nacht Delirien, am 7. Novbr. unbesinnlich. Der Puls gegen 80, ohne besondere Spannung, er läſst Stuhl und Urin unter sich, im Stuhl ist keine blutige Beimengung. Die Röthung der Haut hat sich verloren. Die Unbesinnlichkeit nimmt zu. Am 9. Novbr. früh erschwerte Respiration, und Kaltwerden der Extremitäten, des Gesichtes mit verschwindendem Pulse, so daſs stündlich sein Tod erwartet wird. Trotzdem erhält er sich in diesem Zustande agonisirend noch bis zum Mittag des 10. Novembers.

Section 11. Novbr. Die diploë des Schädels ist blutreich. Die Venen an der Oberfläche des Gehirns stark gefüllt. Oedem der Pia mater. Mäſsige Blutmenge in der Marksubstanz. Die Consistenz des Gehirns ist normal. Etwas Serum in den Ventrikeln. —

Die rechte und linke Lunge an der Seitenwandung stark adhärent; die oberen Lappen stark aufgebläht, die unteren beiderseits mit starkem blutigem Oedem. Links auf dem untern Lappen einzelne kleine Ecchymosen.

An der Basis des Herzens Ecchymosen. Im rechten und linken Ventrikel etwas speckhäutiges Coagulum, aber sehr wenig im Verhältniſs anderer Sectionen. Die Ränder der Mitralklappe leicht verdickt.

Der Dünndarm hat ein grauröthliches Ansehn, ist von Flüssigkeit ausgedehnt, die Venen an seiner Oberfläche stark angefüllt, der Dickdarm zusammengezogen. Die Mesenterialdrüsen vergröſsert und entfärbt. Milz klein mit alten Exsudatflecken auf ihrer Oberfläche, beim Durchschnitt kleine hämorrhagische Infarkte. Die Leber ist anämisch, Katarrh der Gallengänge. Die Gallenblase stark ausgedehnt und mit einer ganz wässerigen, hellen Flüssigkeit gefüllt. Ihre Schleimhaut ist lebhaft hyperämisch, gegen den Gallengang hin und in diesen sich hineingehend Infiltration eines diphtheritischen Exsudates und an einer Stelle ein kleiner Substanzverlust, dem schon von auſsen erkennbar eine blutige Infiltration in's submucöse Zellgewebe entspricht. Die Magenschleimhaut hyperämisch besonders am Fundus mit kleinen Blutextravasaten. Schwellung der Brunnschen Drüsen. Die übrigen Veränderungen der Darmschleimhaut von unten beginnend sind:

Im Dickdarm Hyperämie besonders auf den Falten; die Drüsen mäſsig geschwollen, einzelne exfoliirt. Ueber der Klappe starke Schwellung der Solitärs, mäſsige Schwellung der Peyerschen Plaques. Die Zotten sind stark geschwollen und gewähren ein bestäubtes An-

sehn der Darmmschleimhaut; höher hinauf noch stärkere Anschwellung der Solitärs und der Plaques; in den Plaques Ausstofsungen einzelner Drüschen; dann Ausstofsung solitärer Drüsen, an einzelnen Stellen Geschwürchen, alle mit scharf abgeschnittenen Rändern, wie mit einem Locheisen eingebohrt; dann kommt eine Strecke von ½', wo die ganze Schleimhaut ziemlich gleichmäfsig infiltrirt ist, in dieser Strecke gröfsere und kleinere Geschwürchen ausgestofsener Solitärs; dann beschränkt sich das Exsudat mehr auf die Querfalten, sieht graugelblich aus, ist theilweis von Galle imprägnirt; an einzelnen Stellen zerfallend mit oberflächlicher Verschwärung der Zotten. Im ganzen Darm nur mit Ausnahme der vom diphtheritischen Exsudat infiltrirten Stelle eine grauröthliche, von früherer Hyperämie herrührende Färbung.

Die Nieren nicht vergröfsert, die Corticalsubstanz, wie die Pyramiden an vielen Stellen entfärbt. Blase zusammengezogen und leer.

XVII. Leichter Choleraanfall. Typhoid längere Zeit nach Ablauf des reactiven Stadiums sich entwickelnd. Exanthem. Tod.

Carl Draeger, Kassierer, 31 Jahre alt, von schwächlichem Körperbau, erkrankte am Morgen des 10. Octbr., nachdem kurz zuvor in demselben Hause 7 Personen von der Cholera befallen waren, mit Diarrhoe; welche anfangs nur unbedeutend war, gegen Abend aber sehr heftiger wurde; um diese Zeit stellten sich zugleich lebhafter Durst, mehrmaliges Erbrechen und Wadenkrämpfe ein; in der Nacht liefs der Durchfall etwas nach, gegen Morgen wurde er aber wieder stärker. Als der Kranke den 11. Septbr. Morgens 10 Uhr aufgenommen wurde, war sein Zustand folgender: Stirn und Gesicht warm, Nasenspitze kühl. Lippen roth. Zunge weifs belegt. Uebelkeit. Viel Durst; etwas Brustbeklemmung. Mäfsige Heiserkeit. Schmerz und Empfindlichkeit im Epigastrium. Durchfall dauert noch fort; die Stühle reiswasserähnlich. Hände und Füfse nur leicht kühl, nicht livide. Keine deutliche Hautfalte. Puls deutlich zählbar, 120 Schläge. Beide Herztöne hörbar. Die Kräfte des Kranken noch ziemlich gut. Bad mit Uebergiefsung. Pulv. aërophor. Sinapism. ad epigastr. — Im Laufe des Tages noch mehrmaliges Erbrechen; der Durchfall läfst dagegen nach. Die Haut wird gleichmäfsig warm; der Puls hebt sich, wird gröfser und minder frequent, gegen Abend macht er nur 88 Schläge.

12. Octbr. Der Kranke hat gut geschlafen. Gesicht gleichmäſsig warm. Durst mäſsig. Das Erbrechen kehrt von Zeit zu Zeit wieder. Durchfall gering, die Stühle schon etwas gelb gefärbt und fäkulent riechend. Brust frei, Stimme kaum noch heiser. Schmerzhaftigkeit im Epigastrium ist verschwunden. Hände und Füſse warm. Puls mittlerer Gröſse, 80 Schläge. Gegen Abend ist das Gesicht geröthet, Stirne heiſs; Augen etwas injicirt. Puls groſs, weich 76 Schläge machend. Der Kranke hat etwas Urin gelassen, der viel Schleim enthält, auſserdem ziemlich stark eiweiſshaltig ist. Kalte Umschläge um den Kopf.

13. Octbr. Der Kranke hat in der Nacht ziemlich viel geschlafen. Gesicht noch geröthet und etwas heiſs. Augen wenig injicirt. Seit gestern Abend einmaliges Erbrechen, 3 dünnflüssige, von unzersetzter Galle grün gefärbte Stühle. Der Kranke hat reichlich Urin gelassen; dieser ist noch ziemlich stark eiweiſshaltig. Brust frei. Stimme normal. Puls ziemlich groſs, weich 76 Schläge machend. Der Kranke fühlt sich sehr matt und angegriffen, und schläft viel.

14. Octbr. Gut geschlafen. Gesicht nicht mehr geröthet, von normaler Temperatur, etwas collabirt, der Kranke sieht überhaupt sehr angegriffen aus. Augen nicht erheblich injicirt. Kein Erbrechen. Etwas Appetit. 2 dünnflüssige, bräunliche, fäkulente Stühle. Urin viel weniger eiweiſshaltig als Tags zuvor. Puls kleiner als gestern, weich, 76 Schläge. Der Kranke fühlt sich sehr matt und angegriffen, nimmt wenig Theil an dem, was um ihn vorgeht, schläft viel, ohne daſs indeſs ein erheblicher Grad von Somnolenz vorhanden wäre. Sensorium ganz frei.

15. Octbr. Der Zustand des Kranken im Allgemeinen derselbe wie gestern. Er klagt nur über groſse Mattigkeit. Etwas Appetit.

16. Octbr. In der Nacht hat der Kranke gut geschlafen. Er sieht sehr angegriffen und blaſs aus, und klagt über groſse Müdigkeit und Schwäche. Das Sensorium ist frei. Durst nicht vermehrt. Wenig Appetit. Zunge noch immer belegt. 2 dünnflüssige, fäkulente Stühle. Puls klein, weich, 70 Schläge. Urin blaſs, mit einem Stich ins Grünliche, enthält wenig Eiweiſs, Decoct. Chinae mit Acid. muriat.

17. Octbr. Der Kranke ist in der Nacht sehr unruhig gewesen, hat sich sehr viel umhergeworfen, und sehr wenig geschlafen. Am Tage ist er ruhig; sein Zustand im Allgemeinen derselbe wie gestern, doch ist er sehr verdieſslich und antwortet nicht gern; im Uebrigen ist keine Störung des Sensoriums wahrzunehmen.

18. Octbr. Die Nacht ist wieder sehr unruhig gewesen, hat mehrmals versucht das Bette zu verlassen, mit den Wärtern gescholten und gezankt. Am Morgen ist er sehr verdriefslich, theilnahmlos, seine Antworten sind etwas hastig, übrigens aber richtig. Puls klein, weich, 68 Schläge. Wenig Appetit. Decoct. Chinae mit Acid. muriat. Warmes Bad mit kalter Ueberziehung.

19. Octbr. In der Nacht war der Kranke wieder sehr unruhig, versucht häufig das Bette zu verlassen und delirirt bisweilen. Morgens 8 Uhr bekommt er einen Krampfanfall, der einen leichten epileptischen ähnlich war und etwa 8 Minuten dauerte. Der Kranke verlor dabei das Bewufstsein, und hatte Zucken in den Armen und Beinen und in den Gesichtsmuskeln. Nach dem Anfall ist das Gesicht sehr geröthet, die Augen lebhaft injicirt; auch klagt er über Kopfschmerz. 4 Blutegel an die Stirn. Nachmittags ist das Gesicht wieder blafs und der Kopfschmerz verschwunden. Der Kranke fühlt sich sehr matt, ist dabei sehr verdriefslich, seine Antworten sind träge und zum Theil nicht ganz klar. Auch ist er etwas schwerhörig. Puls klein und weich, leicht wegdrückbar. 64 Schläge machend. Urin hellgelb, mit einen Stich ins Grünliche (anämisch) enthält wenig Eiweifs.

20. Octbr. Der Kranke ist in der Nacht ruhiger gewesen; hat aber bisweilen delirirt. Morgens ist das Gesicht blafs, collabirt, das Auge starr. Der Kranke antwortet ungern, doch sind die Antworten noch ziemlich richtig. Zunge in der Mitte trocken, bräunlich. 1 Stuhlentleerung, dünnflüssig, fäkulent. Der Urin anämisch, zeigt beim Erhitzen nur eine geringe Trübung. Aq. oxymuriat. mit Aq. destillat. aa Unc. ℥ii 2stündlich 1 Efslöffel. Wein zum Getränk.

21. Octbr. In der Nacht hat der Kranke ziemlich viel delirirt. Morgens liegt er ruhig da, er ist aus seinem somnolenten Zustande schwer zu ermuntern. Seine Antworten sind unklar. Zunge trocken, braun. Stuhlgang dünnflüssig. Urin trübt sich beim Erhitzen stärker als gestern. Puls etwas gröfser, 76 Schläge machend. Warmes Bad mit Uebergiefsung.

22. Octbr. Der Kranke hat in der Nacht weniger delirirt. Er ist leichter zu ermuntern, er antwortet etwas verständiger. Die Zunge an den Rändern etwas feucht, etwas Appetit. Puls 76 Schläge, klein und weich. Stärkende Diät. Decoct. Chinae. Nachmittags zeigt sich an Händen und Füfsen eine leichte diffuse Röthung. Gegen Abend bemerkt man in dem Regio Epigastr. zahlreiche kleine, tief-

rothe ins Livide ziehende Flecke, welche unter dem Fingerdrucke schwinden und mit dem Typhusexanthem die gröfste Aehnlichkeit haben. Urin anämisch, trübt sich etwas stärker als gestern beim Erhitzen. 2 wenig durch Galle gefärbte helle dünnflüssige Stühle.

23. Octbr. Das Exanthem ist über den ganzen Körper verbreitet, auch im Gesichte. Auf der Brust und im Epigastrium sind die Flecken gröfser geworden und über die Haut erhaben, dabei haben sie aber ihre Farbe behalten. Im Uebrigen ist der Zustand des Kranken im Allgemeinen derselbe wie Tages zuvor; 1 dünner Stuhl von derselben Beschaffenheit wie gestern. Urin wie gestern. Abends ist das Exanthem an allen Stellen der Haut über diese erhaben.

24. Octbr. Der Kranke hat in der Nacht und von Zeit zu Zeit delirirt, Morgens 8 Uhr liegt er ruhig da, ist schwerer als früher aus seinem somnolenten Zustande zu erwecken; er antwortet ungern, die Antworten sind aber ziemlich richtig; der Kranke sieht sehr angegriffen und erschöpft aus. Der Puls sehr klein, leicht wegdrückbar, 80 Schläge machend. Die Flecke des Exanthems sind etwas breiter geworden, haben aber noch eine lebhaft rothe Färbung. Gegen 11 Uhr Morgens ist der Kranke ganz unbesinnlich, es tritt sterteröses Rasseln ein, das Exanthem collabirt, wird livide und nach ½ Stunde stirbt der Kranke.

Die Section 12 Stunden nach dem Tode. Körper sehr abgemagert. Auf der Haut bemerkt man das Exanthem nur noch in Form kleiner gelblicher Flecken. Beim Einschneiden finden sich nur hie und da die oberen Schichten des Cutis etwas hyperämisch. Andere Veränderungen, namentlich festes Exsudat sind nicht zu bemerken. Die Lymphdrüsen am Halse und in der Inguinalgegend entfärbt in derselben Weise wie die Mesenterialdrüsen.

Schädelhöhle. Etwas Oedem der Pia mater. Die Venen derselben nicht erheblich hyperämisch, längs der grofsen Venentrübung der Pia mater mit altes Exsudat. Die Gehirnsubstanz blutarm, leicht ödematös. Eine geringe Quantität Serum in den Ventrikeln. Die Plexus choroidei normal.

Brusthöhle. Kleine Ecchymosen auf der Pleura. Lungen stark aufgebläht. Die unteren Lappen mit Blut überfüllt, etwas ödematös; auf beiden Seiten in ihnen einzelne, zum Theil noch blaurothe, zum Theil entfärbte hämorrhagische Exsudate von Erbsen- bis Wallnufsgröfse. Die Schleimhaut der Trachea in der Nähe der Bifurcation ziemlich lebhaft injicirt. Im Pericard. ziemlich viel Se-

rum. Herz schlaff, das rechte Herz mäfsig ausgedehnt, durch theils flüssiges und theils geronnenes Blut; wenig speckhäutiges Coagulum. Wenig Blut von gleicher Beschaffenheit im linken Herzen.

Bauchhöhle. Der Magen in der Nähe der Cardia ziemlich lebhaft geröthet. Ebenso lebhafte Hyperämie des untern Theils des Oesophagus mit völliger Abstofsung des Epitheliums auf den Längefalten der Schleimhaut. Duodenum ziemlich lebhaft hyperämisch, seine Drüsen geschwollen. Geringe Hyperämie der Schleimhaut des Dünndarms; und an zwei circumscripten Stellen lebhafte Hyperämie und Infiltration derselben mit Blut. Die Solitären und Peyerschen Drüsen namentlich im unteren Theil des Ileum noch ziemlich bedeutend geschwollen; an mehreren Peyerschen Plaques finden sich zum Theil kleine rundliche, zum Theil gröfsere mehr unregelmäfsige Geschwüre. Im Dickdarm, im Coecum und Rectum einzelne kleine hyperämische Stellen, aufserdem einzelne wenig umfangreiche, sehr oberflächliche Geschwüre. Nirgends ist diphtheritisches Exsudat wahrzunehmen. Mesenterialdrüsen mäfsig geschwollen, meist entfärbt. Leber mäfsig, blutreich, etwas icterisch. Gallenblase sehr stark ausgedehnt, 6'' lang, überragt etwas mehr als 2 Querfingerbreit den Leberrand. Ihr Inhalt ist eine schwach gelb gefärbte, mit vielem Schleim vermischte seröse Flüssigkeit. Die Schleimhaut der Gallenblase lebhaft hyperämisch. In den Gallengängen viel gelbe, schleimige Flüssigkeit. Milz von normaler Gröfse, nicht faltig. Parenchym derb. Weifse Körper deutlich. Nieren vergröfsert. Die Kapsel leicht abzulösen. Die Corticalsubstanz erheblich vergröfsert, von weifsgrauer Farbe, etwas schlaff. Die Spitze der Pyramide weifslich. Katarrh des Nierenbeckens. Harnblase enthält wenig Urin.

XVIII. Leichter Choleraanfall. Typhoid nach Ablauf des reactiven Stadiums. Eintritt starker Respirationsbeschwerden ohne organische Veränderung der Lungen. Tod. Keine diphtheritische Schleimhautentzündungen.

Joh. Kuhnert, Seidenwirker, 28 Jahre alt, kräftig gebaut, erkrankte am Morgen des 9. Octbr., nachdem in seinem Hause kurz zuvor 6 Personen von der Cholera befallen und bis auf eine daran gestorben waren, mit Durchfall. Dieser war gleich anfangs sehr heftig, so dafs der Kranke im Laufe des Tages etwa 20 übrigens schmerzlose Stuhlentleerungen hatte. Dabei fühlte er sich nur übri-

gens bis auf ein Gefühl von Ermattung wohl. In der Nacht liefs die Diarrhoe nach, der Kranke schlief ziemlich gut und ging am Morgen den 10. Octbr. wieder auf Arbeit. Gegen Mittag wurde die Diarrhoe aber sehr heftig, es stellten sich Durst, grofse Mattigkeit, Brustbeklemmung und Wadenkrämpfe ein. Es wird ihm ein Emeticum verordnet; hierauf mehrmaliges Erbrechen. Am Morgen des 11. Octbr. wird der Kranke in folgendem Zustande aufgenommen: Stirn warm, Gesicht leicht kühl. Lippen etwas livide. Zunge belegt. Viel Durst. Uebelkeit. Durchfall mäfsig, reiswasserähnlich. Brust frei. Geringe Heiserkeit. Hände etwas kühl. Keine Hautfalte. Puls ziemlich grofs und resistent, 88 Schläge. — Kräftezustand ziemlich gut. Wadenkrämpfe sehr unbedeutend. Bad mit Uebergufs. Pulv. aërophor. Im Laufe des Tages mehrmaliges Erbrechen. 3 nicht copiöse Entleerungen. Die Temperatur hebt sich und ist gegen Abend am ganzen Körper normal.

12. Octbr. Morgens. In der Nacht mehrere Stunden gut geschlafen. Gesicht warm, leicht geröthet. Das Erbrechen dauert fort. Etwas Schmerz und Empfindlichkeit im Epigastrium. Zwei von Galle grün gefärbte schleimige Stühle. Sprache nicht mehr heiser. Puls ziemlich grofs, weich, 84 Schläge. Sinapismus auf das epigastr. Gegen Abend starke Röthung des Gesichtes. Kalte Umschläge um den Kopf.

13. Octbr. Morgens. Ziemlich viel geschlafen. Gesicht lebhaft geröthet, heifs, Augen injicirt. Mehrmaliges Erbrechen galliger Flüssigkeit. 1 homogener, schleimiger, grünbraun gefärbter Stuhl. Schmerz im Epigastr. hat zugenommen. Puls grofs, doppelschlägig, 80 Schläge. Grofse Müdigkeit, leichte Somnolenz. 8 Blutegel an den Kopf. 10 blutige Schröpfköpfe auf das Epigastrium.

14. Octbr. Gut geschlafen. Die Röthung und erhöhte Temperatur des Gesichts ist fast ganz verschwunden. Augen fast gar nicht mehr injicirt. Einmaliges galliges Erbrechen. Kein Stuhl. Puls kleiner, nicht mehr doppelschlägig, 72 Schläge. Der Kranke fühlt sich matt, liegt in einem leicht somnolenten Zustande ruhig da, er ist jedoch leicht zu erwecken und das Sensorium dann frei.

15. Octbr. Ziemlich viel geschlafen. Normale Färbung des Gesichtes, Augen nicht injicirt. Der Blick des Kranken ist starr; sein ganzes Benehmen hat etwas Fremdartiges; er sieht, sobald ihn Jemand fragt, diesen starr an und antwortet langsam. Indefs sind seine Antworten nicht verwirrt. Im Uebrigen liegt er ruhig und ganz theil-

nahmlos gegen das, was um ihn vorgeht, da. Puls 68 Schläge, von mittlerer Gröfse, weich. Kein Erbrechen. 1 bräunlich-grüner schleimiger Stuhl. Warmes Bad mit kalter Uebergiefsung. Aq. oxymuriat.

16. Octbr. Morgens. Die Nacht ruhig. Der Kranke ist schwerer aus seinem somnolenten Zustande zu ermuntern, als früher; seine Antworten zum Theil nicht ganz klar. Zunge in der Mitte trocken. Puls 64 Schläge, weich. Kalte Uebergiefsung des Kopfes im warmen Bade. Nachmittags hat der Kranke eine laute, hörbare Respiration; die Zahl der Respiration normal. Auf der Brust ist nirgend etwas Abnormes zu hören.

17. Octbr. Gesicht blafs, etwas collabirt, Lippen etwas livide. Der Kranke ist unbesinnlicher als gestern, antwortet sehr langsam, er weifs nicht recht, wo er sich befindet. Seine Antworten sind verwirrt. Die Respiration ist noch lauter und mühsamer. 20 Respirationen in der Minute. Puls 64 Schläge. Zunge in der Mitte trocken. Hände etwas kühl. 1 breiiger, dunkel gefärbter fäkulenter Stuhl.

18. Octbr. Der Kranke ist ganz unbesinnlich, liegt mit weit geöffneten starren Augen da. Das Gesicht stark collabirt, livide, kühl. Zunge ganz trocken und borkig. Inspiration schnarchend, sehr mühsam, aber beschleunigt 26 Respirationen in der Minute. Die Auskultation der Brust ergiebt Nichts abnormes. Puls klein, weich, 64 Schläge. Hände kühl. Gegen Abend nehmen die Respirationsbeschwerden zu und der Kranke stirbt noch in der Nacht.

Section. 16 Stunden nach dem Tode.

Schädelhöhle. Die Sinus der Dura mater und die Venen der Arachnoidea mit Blut überfüllt. Etwas Oedem der Pia mater. Die Substanz des Gehirns nicht wesentlich hyperämisch, ebenso im kleinen Gehirn und der Medulla oblongata nichts Abnormes. In den Seitenventrikeln etwas Serum. Plexus choroidei etwas hyperämisch.

Brusthöhle. Kleine Ecchymosen auf der Pleurea. Lungen stark aufgebläht, die unteren Lappen hyperämisch und ödematös. In beiden Lungen ein paar kleine hämorrhagische Exsudate. Trachealschleimhaut leicht hyperämisch. Rechtes Herz stark ausgedehnt durch dunkeles, zum Theil speckhäutiges Blutgerinnsel. Im linken Herzen wenig Blut.

Bauchhöhle. Im Magen kleine Blutextravasate an der grofsen Curvatur. Dünndarm leicht schiefergrau, wenig hyperämisch; nur an einzelnen kleinen Stellen des Ileum lebhaftere Hyperämie.

Peyersche und solitäre Drüsen unbedeutend geschwollen. Im Coecum einzelne hyperämische Stellen; der übrige Dickdarm blafs. Mesenterialdrüsen nicht sehr bedeutend vergröfsert, theils grauröthlich, theils weifs. Leber ziemlich blutreich. Gallenblase schlaff, nicht mit Galle überfüllt. Die Galle dunkel, bräunlich. Milz ziemlich grofs, blutreich. Die weifsen Körper undeutlich. Nieren etwas vergröfsert. Corticalsubstanz grauröthlich, geschwollen. Pyramiden gegen die Papillen zu blass, entfärbt. Leichter Katarrh des Nierenbeckens. Blase mit dunklem Harn angefüllt.

XIX. Typhoid. Sehr starke Unbesinnlichkeit. Spannung der Nackenmuskeln. Diphtheritische Entzündung des Dickdarms.

Scholtz, Hutmacher, 53 Jahre alt, Blumenstr. 72. rec. 16. Octbr. Abends 6½ Uhr, ist vor der Cholera aufser Hämorrhoidalbeschwerden gesund gewesen. Mehrere Tage Diarrhoe, am 13. Erbrechen. Er ist draufsen zuerst mit ätherischen Mitteln, dann mit Blutegeln, Brausepulver und kalten Klystieren behandelt worden.

St. pr. Grofser, voller Puls, 100. Sehr heifser Kopf; unbesinnlich, starrer Blick, aber gute Reaction der Pupille. Leib zusammengezogen und wie es scheint, schmerzhaft. Zunge weifs, feucht; erhöhte Wärme des ganzen Körpers. 6 Blutegel an die Stirn, kalte Umschläge; Calomel gr. ʒi 2stündlich.

17. Octbr. Unbesinnlich. Die Pupille reagirt. Puls grofs, voll 96. Er erschrickt bei der Annäherung. Er beugt den Kopf stark nach hinten; Spannung der Nackenmuskeln. Leib weich, kein Stuhlgang, Zunge trocken. Es kostet Mühe, ihn zum Schlingen zu bringen. Er spricht gar nicht, sondern stöfst nur unverständliche Laute aus. — Kaltes Essigklystier. Danach reichliche dicke Stuhlentleerungen. — Am Abend ist der Puls zwar nicht frequenter, aber gröfser, voller und gespannt. Venäs. von Unc. x und 10 Blutegel an den Kopf. Fortsetzung der kalten Umschläge. In der Nacht reichliche Stühle.

18. Octbr. Stat. id. Starr und unbesinnlich; die Blutentziehung hat auf die Beschaffenheit des Pulses keinen Einflufs gehabt. Das gelassene Blut ist etwas speckhäutig.

19. Octbr. Stertoröses Athmen. Kopf stark nach hinten gebogen, Zittern des Unterkiefers, Zittern der Hände. Gute Reaction der Pupille. Puls grofs, voll, aber gleichmäfsig. Er schlingt nicht mehr ordentlich.

20. Octbr. Stat. id. früh um 10 Uhr Tod.

21. Octbr. Section. Der Sin. longit. leer. Starkes Oedem der Pia mater. Bedeutende Verdickung der Hirnhäute, die sich leicht und vollständig abziehen lassen. In den hintern Schädelgruben sehr viel Serum. Atheromatöse Entartung der Basilaris auf dem Pons, ebenso an der art. foss. Sylv. Graue Substanz blafs; beträchtliche Menge von hellem Serum in den erweiterten Ventrikeln.

Beide Lungen stark adhärent, die linke auch mit dem Pericard. und dem Diaphragma verwachsen, in den obern Lappen schaumiges, blutiges Oedem, überall lufthaltig. Der linke Herzventrikel vergröfsert und hypertrophisch. Im rechten Ventrikel ein grofses, schlaffes, etwas ödematöses Faserstoffgerinnsel, ein ähnliches im Aortenbogen. Aortenklappen am festen Rande etwas verdickt. Dickdarm stark ausgedehnt, grauröthlich, Dünndarm röthlich. Mesenterialdrüsen vergröfsert, aber nicht entfärbt. Milz grofs, alte Verdickung des Ueberzuges und narbige Einziehungen, auf dem Durchschnitt matsch; die weifsen Körperchen deutlich sichtbar. Leber etwas fettig, Gallerblase strotzend, gefüllt. Beide Nieren mit Cysten besetzt, beide atrophisch und narbig eingezogen. Erweiterung der Kelche und des Beckens.

Die Magenschleimhaut mit zähem, festsitzendem Schleim bedeckt. An der Curvatura minor Hyperämie mit einzelnen frischen linsengrofsen Blutextravasaten. Die Brunnschen Drüsen geschwellt, schiefergraue Färbung der Schleimhaut. Im Dünndarm und zwar mehr in den untern Theilen desselben Hyperämie und Schwellung der Solitärs, die Peyerschen Plaques nicht hervortretend, nur an einzelnen sind die einzelnen Drüschen mit schwarzen Punkten versehen. Hinter der Klappe im Coecum und auch darüber hinaus ziemlich gleichmäfsig verbreitete Hyperämie, starke Infiltration auf den Falten, an mehreren Stellen ist das diphtheritische Exsudat mehrere Linien tief infiltrirt, dann kommen Stellen, wo die Schleimhaut ganz fehlt, im Colon desc. und Mastdarm Stellen mit grüngelben Exsudate infiltrirt, die Schleimhaut ist wulstig emporgehoben und das submuköse Gewebe mit einer weifsen festen Masse infiltrirt, aus der sich nur an einigen Stellen noch etwas Flüssigkeit ausdrücken läfst. In dem ganzen Darm befinden sich noch überall Fäkalmassen.

XX. Ziemlich heftiger Choleraanfall. Typhoid. Eintritt blutiger Stühle während des letzteren. Tod. Ausgebreitete diphtheritische Entzündung des Dickdarms ohne gleichzeitige Affection des Dünndarms.

Friederike André, Nähterin, 61 Jahre alt, leidet seit dem 30. August an Durchfall, der aber bis zum 2. Septembr. nicht bedeutend war. Die Kranke hatte täglich 3—4 dünne Stuhlentleerungen, fühlte sich dabei aber übrigens wohl. Am 2. Septbr. Morgens wird der Durchfall sehr heftig, es treten zugleich Erbrechen, Schwindel, Wadenkrämpfe und Brustbeklemmung ein. Am Abend wird die Kranke in folgendem Zustande aufgenommen: Stirn warm, Gesicht ziemlich sehr stark collabirt, kühl. Lippen livide. Heftiger Durst. Uebelkeit, häufiges Erbrechen einer galligen Flüssigkeit. Zunge weifsgelb belegt. Leib schmerzlos, aber heftige Kreuzschmerzen. Durchfall hat im Laufe des Tages an Heftigkeit nachgelassen. Die Entleerungen sind dünnflüssig, nicht sehr copiös, enthalten viel Schleimflocken, erscheinen aber durch zersetzte Galle etwas bräunlichgelb gefärbt. Hände kalt, livide. Hautfalte steht. Radialpuls kaum fühlbar, nicht zählbar. An der Carotis 100 Schläge. Wadenkrämpfe. Grofse Schwäche. Bad. Pulv. aërophorus. Reibungen der Haut mit Eis.

3. Septbr. Morgens. Der Kranke hat in der Nacht wenig geschlafen, 3mal gebrochen, nicht laxirt. Gesicht und Stirn warm, nicht mehr livide. Uebelkeit und Aufstofsen. Hände und Füfse noch kalt, etwas livide und teigig. Radialpuls zählbar, sehr klein und weich, 100 Schläge. Wadenkrämpfe und Kreuzschmerzen haben sich fast ganz verloren, dagegen etwas Schmerz im Epigastrium. Im Laufe des Tages 6maliges, galliges Erbrechen, 1 dünnflüssiger, gelb gefärbter und fäkulent riechender Stuhl. Sinapism. ad epigastr. Pulv. aërophor. Reibungen der Extremität mit Eis.

4. Septbr. Die Kranke hat in der Nacht gut geschlafen. Erbrechen hat etwas nachgelassen. Häufiges Aufstofsen. Viel Durst. Die Hände und Füfse warm, nicht mehr livide, Puls gröfser, 100 Schläge. Saturat. Kali carbonic. Während des Tages 1 dünnflüssiger bräunlicher Stuhl.

5. Septbr. Etwas unruhig geschlafen. Gesicht geröthet, heifs. Kopfschmerz. Einmaliges galliges Erbrechen. 1 dünnflüssiger Stuhl.

Schmerz und Empfindlichkeit im Epigastrium. Puls ziemlich grofs, etwas hart. 100 Schläge. Kalte Umschläge um den Kopf. Sinapism. ad epigastr.

6. Septbr. Unruhig geschlafen. Gesicht noch geröthet und heifs. Kopfschmerz hat nachgelassen, ebenso das Erbrechen. Zunge in der Mitte etwas trocken. Die Kranke klagt sehr viel über Leibschmerzen. Das Epigastrium und die beiden Hypochondrien sind beim Druck empfindlich. 2 breiige, bräunliche Stühle. Die Kranke hat Urin gelassen; dieser ist dunkel und stark eiweifshaltig. Puls wie gestern. Die Kranke ist sehr erschöpft und müde und liegt theilnahmlos in einem leicht somnolenten Zustande da. Ermuntert ist sie ganz bei sich. 10 blutige Schröpfköpfe auf den Unterleib. Aq. oxymuriat. Kalte Umschläge über den Kopf.

7. Septbr. Morgens. Nacht unruhig. Die Kranke soll etwas delirirt haben. Gesicht viel weniger geröthet als gestern. Zunge trocken, braun. Lebhafter Durst. Leibschmerz hat sich etwas vermindert. Mehrere dünnflüssige Stuhlausleerungen. Hände etwas kühl. Puls weicher als gestern, 100 Schläge machend. Die Somnolenz hat zugenommen, die Kranke erwacht erst bei lautem Anreden aus derselben und ist dann etwas unbesinnlich. Im Laufe des Tages erfolgen mehrere fäkulente Stühle, von denen die ersten nur einzelne blutige Schleimflocken enthalten; in den späteren sind diese in so grofser Menge enthalten, dafs die Stühle ein ganz blutiges Ansehen, ähnlich wie bei Dysenterie haben. Warme Cataplasmen auf den Unterleib.

8. Septbr. Die Kranke war in der Nacht sehr unruhig, hat viel delirirt. Sie liegt jetzt mit halbgeöffneten Augen ruhig da, ist schwer zu ermuntern, ist unbesinnlich, ihre Antworten verwirrt. Von Zeit zu Zeit muscitirende Delirien. Gesicht wenig geröthet, nicht heifs. Augen etwas injicirt. Zunge an den Rändern feucht. Kein Erbrechen. Leib wieder etwas mehr empfindlich beim Druck. Ein nur wenig blutigen Schleim enthaltender dunkler fäkulenter Stuhl. Puls klein, weich, 88 Schläge. Hände kühl. Emulsio amygdalin.

9. Septbr. Morgens. Die Kranke liegt ruhig da, ist sehr unbesinnlich, bisweilen muscitirende Delirien. Gesicht von normaler Färbung und Temperatur. Zunge ganz trocken. Leib beim Druck fast gar nicht empfindlich. Hände kühl. Puls weich, klein, 88 Schläge. Gegen Abend etwas beschleunigte und rasselnde Respiration.

10. Septbr. Die Kranke ist sehr schwer aus ihrem soporösen

Zustande zu erwecken, und ist dann ganz unbesinnlich. Gesicht, Hände und Füfse kühl. Puls sehr klein und weich, 84 Schläge. Leib wenig empfindlich. Sie läfst Urin und Stuhlgang unter sich. Der letztere dunkelbraun, breiig, mit einzelnen blutigen Schleimflocken. Respiration beschleunigt, rasselnd.

11. Septbr. Die Kranke ist völlig bewufstlos. Gesicht sehr collabirt, kühl. Hände und Füfse kalt. Puls kaum fühlbar. Stark rasselnde beschleunigte Respiration. Um 11 Uhr Morgens stirbt die Kranke.

Section 24 Stunden nach dem Tode.

Schädelhöhle. Die Sinus der Dura mater, so wie die Venen der Arachnoidea mit Blut überfüllt. Etwas Oedem der Pia mater. Gehirnsubstanz mäfsig blutreich. Wenig Serum in den Ventrikeln.

Brusthöhle. Lungen sehr stark aufgebläht. In der Spitze einige alte Tuberkel. Untere Lappen blutreich, stark ödematös. Im rechten unteren Lungenlappen ein haselnufsgrofser, entfärbter, hämorrhagischer Infarkt. Bronchien und Trachea lebhaft geröthet; in der letzteren etwas blutiger Schaum. Im Pericardium ziemlich viel Serum. An der Basis des Herzens kleine Ecchymosen. Rechtes Herz mit flüssigem Blut und dunklen, so wie theilweis speckhäutigen Gerinnseln stark ausgedehnt. Im linken Herz wenig Blut. Leichte Verdickungen der Ränder der V. mitralis und tricuspidalis.

Bauchhöhle. Die Oberfläche des Darms mit einer reichlichen, klebrigen Flüssigkeit bedeckt. Mesenterialdrüsen mäfsig geschwollen, meist entfärbt. Magenschleimhaut nicht wesentlich verändert. Dünndarmschleimhaut mäfsig hyperämisch, von dunkler, grauröthlicher Farbe. Die Peyerschen Plaques und solitären Drüsen unbedeutend geschwollen. Im Dickdarm vom Coecum an, und zwar nach unten zu an Intensität zunehmend, lebhafte Hyperämie; die Schleimhaut in zahlreiche Falten und Buckel erhoben, die Oberfläche dieser Erhebungen mit diphtheritischem Exsudat infiltrirt. Die Schleimhaut des unteren Theils des Rectum in ihrer ganzen Ausdehnung mit diphtheritischem Exsudat infiltrirt, so dafs die Oberfläche eine gleichmäfsige braungraue Farbe zeigt. An vielen Stellen sind die oberen Schichten des Exsudates im Dickdarm ausgestofsen und haben mehr oder weniger umfangreiche Geschwüre hinterlassen. — Leber ziemlich blutreich. Gallenblase strotzend gefüllt. Galle braungelb. Milz von normaler Gröfse; kleine hämorrhagische Exsudate in ihr. Nieren vergröfsert, die Corticalsubstanz und

die Pyramiden in der Nähe der Papillen entfärbt. Viele kleine Blutextravasate im Nierenbecken, zugleich lebhafter Katarrh desselben. Harnblase leer. Uterus klein, atrophisch. Die Höhle des Uterus mit blutigem Schleim gefüllt. Die Schleimhaut desselben hyperämisch, im Fundus mit extravasirtem Blut infiltirt, aber wenig geschwollen. Ovarien atrophisch, ohne Blutextravasate. Scheide normal.

XXI. Schwerer Choleraanfall. Sehr leichtes Typhoid. Hierauf Croup. Tod.

Johann Licke, 28 Jahr alt, Arbeitsmann, von sehr kräftigem Körperbau; wohnhaft in einem Hause, wo schon mehrere Cholerafälle in der letzten Zeit vorgekommen waren, leidet seit den 7. Octbr. an Durchfall, einem Gefühl von Unwohlsein und schlechtem Appetit; täglich 4—5 dünne Stühle.

13. Octbr. Morgens wurde der Durchfall plötzlich sehr heftig, es stellten sich in Kurzem Erbrechen, heftiger Durst, mehrmalige Ohnmachten und Wadenkrämpfe ein. Als der Kranke etwa 1½ Stunde hierauf Morgens 9 Uhr aufgenommen wird, ist sein Zustand folgender: Stirn warm, Gesicht kühl. Lippen livide. Zunge weifs belegt, warm. Heftiger Durst, wässeriges Erbrechen. Leibschneiden. Empfindlichkeit des Unterleibs gegen Druck. Heftiger Durchfall, Stühle reiswasserähnlich. Keine Brustbeklemmung. Heiserkeit. Hände noch warm, keine Hautfalte. Puls sehr klein, aber noch zählbar, 110 Schläge. Kräftezustand ziemlich gut. Bad mit Uebergufs. Carbon. trichlorat. 2 stündlich gr. v. Sinapism. ad epigastr. Der Kranke collabirt indefs während des Vormittags immer mehr und mehr, so dafs er gegen 12 Uhr die Symptome einer exquisitiven asphyktischen Cholera zeigt. Extremitäten kalt, livide, die Hautfalte bleibt stehen. Puls kaum fühlbar, nicht zählbar. Heftige Brustbeklemmung, Aphonie. Der ganze Körper mit kaltem Schweifs bedeckt. Es wird das Carbon. ausgesetzt, kalte Uebergiefsungen 2 stündlich, und in der Zwischenzeit Reibungen der Haut mit Eis verordnet. Gegen Abend bessert sich allmählig der Zustand, Durchfall und Erbrechen lassen nach und der Kreislauf hebt sich; die Schweifse und die teigige Beschaffenheit der Haut verschwinden; der Puls ist um 11 Uhr eben wieder zählbar, 100 Schläge machend. Mit den Uebergiefsungen wird fortgefahren. Aufserdem Liq. c. c. succin. 2 stündlich 15 Tropfen mit Rothwein.

14. Octbr. Morgens 10 Uhr. Der Kranke hat in der Nacht etwas geschlafen. Erbrechen mäfsig. Lebhafter Durst. Noch etwas Empfindlichkeit im Epigastrium. 3 Reiswasserstühle; in dem letzten von ihnen grünliche Schleimflocken. Brust frei. Gesicht und Hände noch etwas kühl und livide. Puls klein, weich, 90 Schläge. Am Nachmittag collabirt der Kranke wieder, der Puls wird kaum fühlbar; die Haut bedeckt sich mit kaltem Schweifs. Ammon. carbonic. pyrooleos. gr. ʒij stündlich. Kalte Uebergiefsungen und Abreibungen der Haut mit Eis. Abends hat sich der Kreislauf wieder gehoben, der Zustand des Kranken ist ungefähr so wie am Morgen.

15. Octbr. Morgens 10 Uhr. Zustand im Allgemeinen wie gestern Morgen. 3 dünnflüssige hafergrützähnliche Stühle ohne Galle. Mehrmaliges Erbrechen. Im Erbrochenen etwas blutiger Schleim. Häufiges Aufstofsen einer sehr sauer schmeckenden Flüssigkeit. Dabei Halsschmerzen. Tonsillen etwas geröthet, wenig geschwollen. Der Kehlkopf und die Trachea gegen Druck empfindlich. Puls 90 Schläge machend, klein. Im Laufe des Tages sinkt der Puls wieder, die Extremitäten werden kälter, es stellt sich Brustbeklemmung ein. Nach Anwendung von Eisabreibungen tritt Besserung ein.

16. Octbr. Der Kranke hat in der Nacht mehrere Stunden ruhig geschlafen. Gesicht warm, nicht mehr livide. Das Erbrechen hat nachgelassen, dagegen klagt der Kranke sehr viel über Soodbrennen. Durchfall sehr gering. Stühle schon etwas fäkulent. Hände warm, nicht mehr livide. Puls gröfser als bisher, aber weich, 80 Schläge machend. Halzschmerz noch immer vorhanden, der Kranke ist noch immer heiser. Warme Breiumschläge um den Hals.

17. Octbr. Morgens 8 Uhr. Der Kranke hat ziemlich viel geschlafen. Gesicht geröthet, heifs. Noch immer Soodbrennen. Etwas Empfindlichkeit im Epigastrium. Mehrere dünne, bräunliche Stühle. Der Kranke klagt noch über Halsschmerz, und ein Gefühl von Brennen längs der Trachea. Die letztere wie der Larynx beim Druck empfindlich. Der Kranke ist dabei noch immer heiser, kein Husten; er giebt jetzt an, dafs er bereits vor dem Choleraanfall mehrere Tage an Heiserkeit gelitten habe. Puls 70 Schläge, etwas gröfser als früher, härtlich. Der Kranke klagt über Neigung zu Träumereien, sobald er die Augen schliefst, und über Kopfschmerz. Er hat heute Urin gelassen. Dieser ist dunkel, stark eiweifshaltig. 6 Blutegel an den Hals; warme Breiumschläge. Kalte Umschläge um den Kopf. Abends liegt er mit halbgeöffneten Augen in einem somno-

lenten Zustande da, delirirt, ermuntert sind bisweilen seine Antworten nicht klar.

18. Octbr. Morgens. Der Kranke war in der Nacht unruhig, hat aber wenig delirirt. Gesicht noch geröthet, weniger heiſs als gestern. Noch immer Soodbrennen. Auſserdem Schmerz und Empfindlichkeit im Larynx und der Trachea. Stimme heiser, kein Husten. Die Respiration ist laut, etwas beschleunigt, 22 Respirationen in der Minute. Dabei nie Gefühl von Brustbeklemmung. Sehr lästiger Singultus. Epigastrium schmerzhaft. Mehrere dünnflüssige, von unzersetzter Galle grün gefärbte Stühle. Puls klein, etwas hart, 68 Schläge. Sensorium freier als gestern, Antworten ziemlich richtig, das Benehmen des Kranken hat noch etwas Hastiges und Fremdartiges. Es wird ein Aderlaſs gemacht; das Blut, welches im ersten Augenblick in einem starken Strahle hervorspritzt, hört bald zu flieſsen auf. Ebenso ist es, als die Vene am andern Arm geöffnet wird. Mit Mühe werden 6 Unzen Blut entleert. 4 Blutegel an den Hals. 6 blutige Schröpfköpfe in der Regio epigastr. Emeticum mit Ipecacuanha. Nach diesem erbricht der Kranke einmal; der Zustand des Kranken bleibt im Laufe des Tages derselbe.

19. Octbr. Der Kranke war in der Nacht sehr unruhig. Der Zustand des Kranken im Allgemeinen fast derselbe wie gestern. Der Puls ist klein und weich. Die Respirationsbeschwerden haben sich nicht gesteigert, aber auch nicht remittirt. Das Sensorium ist ganz frei. Auf der Brust hört man einzelne Rhonchi, war früher nicht der Fall war.

20. Octbr. Morgens 10 Uhr. Der Kranke ist die Nacht hindurch sehr unruhig gewesen. Das Gesicht wenig geröthet, die Lippen etwas livide. Der Kranke klagt über Athemnoth, dabei noch lebhafte Schmerzen im Halse. Die Respiration sehr laut, schnaufend. 28 Respirationen in der Minute. Die Percussion der Brust überall hell; zahlreiche Rhonchi; an einer kleinen Stelle über der rechten Brustwarze feinblasiges Rasseln. Noch immer Singultus. Puls etwas gröſser, 60 Schläge machend. Mehrere dünne fäkulente Stühle. Blutegel an den Hals. Emeticum aus Ipecacuanha. Hiernach kein Erbrechen; später klagt der Kranke über heftige Magenschmerzen.

21. Octbr. Morgens 8 Uhr. Nacht sehr unruhig. Gesicht etwas collabirt und livide. Groſse Athemnoth. Laute, schnarchende Respiration. Die auscultatorischen Erscheinungen wie gestern. Puls klein, weich, 60 Schläge machend. Sensorium ganz frei. Der Kranke

bekommt noch Cuprum sulphuricum Scr. j auf Unc. vj ¼ stündlich 1 Eſslöffel. Es tritt danach aber kein Erbrechen ein. Gegen Mittag wird der Puls klein, schwer fühlbar, die Extremitäten kühl. Die Athemnoth steigt und um 5 Uhr Nachmittag stirbt der Kranke.

Section. 24 Stunden nach dem Tode.

Die Sinus der Dura mater so wie die Venen der Arachnoidea sehr stark mit Blut überfüllt. Hirnsubstanz blutreich. Etwas Serum in den Ventrikeln. — Leichte ödematöse Anschwellung der Stimmbänder. An der hinteren Kehlkopfwand, gerade an der Uebergangsstelle in den Pharynx, über den Cart. arytaenoid. ein sechsergroſses diphtheritisches Geschwür. Die Trachea und die gröſseren Bronchien lebhaft geröthet und injicirt. Die Injection der letzteren verschwindet fast überall da, wo die Knorpel aufhören, so daſs sie in den feineren Verzweigungen der Bronchien fehlt, nur an einer Stelle im mittlern Theil der rechten Lunge, wo Hepatisation des Lungengewebes im Umfange eines kleinen Apfels Statt findet, zeigen sich die Bronchien bis in die feinsten Verzweigungen hinein geröthet. (Katarrhalische Pneumonie). — Das rechte Herz sehr stark mit Blut überfüllt; in diesem sehr viel derbes speckhäutiges Coagulum. Auch im linken Ventrikel ziemlich viel speckhäutiges Gerinnsel. — Der Pharynx lebhaft geröthet, an den Tonsillen ein erbsengroſses diphtheritisches Geschwür. In der Mitte des Oesophagus ist die Schleimhaut desselben lebhaft injicirt, zum Theil blutig suffundirt und an mehreren Stellen ihres Epitheliums beraubt. Im unteren Drittheil des Oesophagus ist die Schleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung mit einem grünlich-gelben diphtheritischem Exsudat bis auf das submuköse Gewebe hin infiltrirt; an vielen Orten ist das Exsudat bereits erweicht und ausgestoſsen, wodurch kleine hirse- bis hanfkorngroſse Geschwüre entstanden sind, welche, da sie ziemlich dicht an einander liegen, der Schleimhautoberfläche ein siebförmiges oder reticulirtes Ansehen verleihen. Die Magenschleimhaut hyperämisch, an einzelnen Stellen kleine Blutextravasate. Die Drüsen geschwollen. Im Duodenum ziemlich lebhafte Hyperämie, die Drüsen vergröſsert. Geringe Hyperämie des Dünndarms. Nur im untersten Theil des Ileum geringe Anschwellung der solitären Drüsen. Die Peyerschen Plaques nicht verändert. Die Dickdarmschleimhaut an einzelnen wenig umfangreichen Stellen hyperämisch und hie und da in ihren oberflächlichsten Schichten mit diphtheritischem Exsudat infiltrirt. Leber blaſs, blutleer, Gallenblase strotzend mit einer hellen, weiſsgel-

ben dünnen Flüssigkeit angefüllt. Milz ziemlich grofs, in ihr zahlreiche, nicht entfärbte hämorrhagische Exsudate. Nieren etwas vergröfsert, entfärbt. Harnblase leer.

XXII. Asphyktischer Fall bei einer Frau von 69 Jahren. Blutige Stühle. Erbrechen röthlicher Flüssigkeit. Tod. Blutiger Schleim im Magen. Blutextravasate in den Genitalien.

Frau Lücke, Hospitalitin aus dem Arbeitshause, 69 Jahr alt, bekam am 20. Septbr. Durchfall, in der Nacht vom $^{21}/_{22}$ trat Erbrechen und Krampf in den Waden hinzu. Als sie am 22. Abends 6 Uhr aufgenommen wurde, zeigte sie folgenden Zustand:

Gesicht collabirt, Stirn warm, Wangen kühl, Hände und Füfse kühl, (die Finger sind durch arthritische Gelenkanschwellungen verkrümmt). Der Radialpuls nicht fühlbar, Karotidenpuls schwach, undeutlich, nur ein Herzton dumpf zu hören. Zunge kalt, zusammengeschrumpft. Starke Oppression, Stimme heiser, tonlos. Leib weich, schmerzlos. Schmerz in der Kreuzgegend, spontan und beim Druck auf die Wirbel. Starke Hautfalte. — Bad mit Uebergiefsung, Carb. trichl. gr. *v* halbstündlich. Die beiden ersten Dosen werden von ihr vertragen und es findet sich danach vorübergehend eine Spur von Puls; die später gegebenen Pulver werden sofort von ihr ausgebrochen, weshalb zu Camphor. gr. *j* stündlich übergegangen wird, den sie gut verträgt. Wein mit Selterserwasser. —

23. Septbr. In der Nacht unruhig, zuweilen Krampf in den Waden, sie hat sehr starken Durst, 3 Reiswasserstühle mit sehr dicken Flocken und mit Blut untermischt. 2mal Erbrechen röthlicher Flüssigkeit. Radialpuls nicht fühlbar. Karotidenpuls 96. Sehr hinfällig. 2stündlich ein Eiswasserklystier und stündlich Camph. gr. *j*. Nachmittag zweimal Stuhlgang mit schwärzlichen Flocken und eben solches Erbrechen.

24. Septbr. In der Nacht fünf Stühle, gleichmäfsig braungelblich gefärbt. Der Campher ist ausgesetzt worden, nachdem sie im Ganzen 16 Dosen genommen, da sie bei den letzten Dosen anfängt zu brechen. — Radialpuls fühlbar, aber ganz klein, fadenförmig. Nur ein Herzton. Zunge trocken, weifs belegt; die Haut turgescirt mehr, die Oppression hat etwas nachgelassen, sie fühlt sich etwas kräftiger. — Liqu. C. C. stündlich 20 Tropfen. Gegen Mittag wieder stärkerer Collapsus, gegen Abend wieder ganz kalt, Puls verschwindend. — Kalte Uebergiefsungen 2stündlich.

25. Septbr. Puls wieder fühlbar, aber fadenförmig, die Kranke hinfällig. Leib aufgetrieben, schmerzhafte, tiefe, beschwerliche Respiration, 28. Brechneigung. Die kalten Uebergiefsungen werden eingestellt, weil sie ohnmächtig dabei wird. Im Laufe des Tages sechs gleichmäfsig gelb gefärbte Stühle. Der Liqu. C. C. wird mit Syrup. Alth. vermischt, weil sie ihn rein verschmäht. (Drachm. ʒi zu Unc. ℥i stündlich 1 Theelöffel).

26. Septbr. Nacht sehr unruhig. Der Puls fühlbar 80, der Körper ganz kalt, die Stirn warm, Sensorium frei, doch vermag sie die Zunge nicht herauszustrecken. 24 sehr mühsame tiefe Respirationen. Sie hat einen gleichmäfsig braungelb gefärbten Stuhl unter sich gemacht. Abends 7 Uhr stirbt sie.

Section 27. Septbr. Im Herzbeutel etwas Flüssigkeit. Das Herz ist schlaff, mit viel Fett bedeckt. Das rechte Herz erweitert und mit dunklem, flüssigen Blute erfüllt, nur auf der Tricuspid. sitzt ein schlaffes Faserstoffgerinnsel; auch aus der Lungenarterie läfst sich eins herausziehn. Die linke Ventrikel zusammengezogen, leer, der eine Zipfel der Bicuspidal. verdickt, auf der innern Wand der Aorta atheromatöse Auflagerungen. Rechte Lunge stark adhärent. An der Spitze alte tuberkulose Narbe, im mittleren und namentlich im untern Lappen starkes, schaumiges Oedem; aufserdem an demselben an verschiedenen Stellen interlobuläres Emphysem. Die linke Lunge nicht adhärent, im untern Lappen ebenfalls Oedem, Emphysem, dann kleine hämoptorische Infarkte, frisch infiltrirt und auf der Pleura der Basis zahlreiche kleine Ecchymosen.

Die Dünndarmwindungen stark ausgedehnt, von grauröthlichem Ansehn, fühlen sich seifenartig an. Die Mesenterialdrüsen mäfsig vergröfsert, auf dem Durchschnitte grauröthlich. Milz etwas gefaltet, derb, nicht vergröfsert. Leber braungelblich, aus den gröfsern Gefäfsen etwas Blut entleerend, Gallengänge erweitert. Der Magen enthält eine braunröthlich gefärbte Flüssigkeit mit viel Schleim. Auf seiner Schleimhaut ausgebreitete schiefergraue Färbung mit vielen schwarzen Punkten durchsetzt. Geringe Faltenbildung. Am Fundus linsengrofse Blutextravasate und fest ansitzender blutiger Schleim. Gallenblase mit dunkelgrüner zäher Galle mäfsig gefüllt. Im Duodenum an der Ausmündungsstelle des Gallengangs lebhafte Injection.

Im Darm zuerst im untern Theile des Dickdarms Blutinfiltration und ein graugelbes zerfliefsendes Exsudat. Geringe Schwellung der Soli-

tärs, viele mit schwarzen Punkten, einzelne ausgestoſsen, blutige Infiltration und diphtheritische Geschwüre mit Substanzverlust. Das Colon transvers. ziemlich frei, im descend. Hyperämie. Im Coecum blutige Suffusion. Ueber der Klappe starke Schwellung der Solitärs und mäſsige gleichmäſsige Schwellung der Peyerschen Plaques. Höher hinauf im Dünndarm nimmt die Schwellung ab, schiefergraue Färbung. Auf einzelnen Falten schwarzbraun entfärbte Blutextravasate. Der Darm enthält fäkulente Massen.

Die Schleimhaut des Uterus ist blutig suffundirt; die blutige Infiltration geht tief in die Muskelsubstanz hinein; die Höhle enthält etwas blutiges Serum. Im Muttermunde blutiger Schleim, in der obern Lippe blutige Infiltration tief in die Substanz hinein. Die Schleimhaut der Scheide ist schwielig verdickt mit zahlreichen kleinen Blutextravasaten bedeckt. Auf der vordern Scheidewand graugelbes zerfallendes Exsudat, höckrig hervorspringend. Die Ovarien atrophirt, im linken Hyperämie mit frischem Blutextravasat.

Die Nierenkapsel leicht zu lösen. Die rechte Niere ist grobkörnig, blaſs, die linke blutreich. Keine Entfärbung der Pyramiden. Blase stark contrahirt, leer.

IX.

Ueber die Lage des Blinddarms beim Menschen.

Von Prof. Bardeleben in Giefsen.

Die Hand- und Lehrbücher der Anatomie des Menschen, die gesonderten Beschreibungen der Lage der Bauch-Eingeweide und die Handbücher der Chirurgie stimmen in Bezug auf die Lage des Blinddarms beim Menschen dahin überein, dafs derselbe als ein *extra peritoneum* liegendes Eingeweide zu betrachten, höchstens an zwei Drittheilen seiner Oberfläche vom Bauchfell überzogen sei, und jedenfalls kein Mesenterium besitze. Folgerecht wird dann von den Chirurgen auch allgemein gelehrt, dafs der zu einer Bruchpforte hervorgetretene Blinddarm des Bruchsacks entbehre. Ich werde in der nächsten Zeit die von den Wundärzten verzeichneten Fälle von Blinddarm-Brüchen genauer prüfen, um zu ermitteln, ob diese Lehre sich auf directe Beobachtung stützt oder nur aus den Angaben der Anatomen deducirt ist. Vorläufig aber ist es der Zweck dieser Zeilen, darauf aufmerksam zu machen, dafs es sich in sehr vielen Fällen mit der Bauchfellüberkleidung des Blinddarms etwas anders verhält, ja dafs, wie ich glaube, das Coecum niemals in der beschriebenen Weise *extra peritoneum* gelegen ist. Ich wurde auf dies Verhältnifs zuerst aufmerksam, als ich vor 4 Jahren für Prof. Bischoff's Vorlesung über Anatomie das Bauchfell von aufsen zu präpariren

hatte. Bei dieser ebenso mühsamen, als bei der Demonstration lehrreichen Arbeit werden von dem *peritoneum parietale* alle dasselbe bedeckenden Muskeln etc. abgeschält, und man gelangt so zu einer vollständigen Ansicht des ganzen Peritonealsackes, aus welchem dann an der hinteren Seite die nicht vom Bauchfell eingehüllten Theile des Darms in der Art hervorsehen, dafs sie ohne Eröffnung des *cavum peritonei* geöffnet werden können. Trotz aller Aufmerksamkeit gelang es mir nicht den Blinddarm in dieser Art von hinten her frei zu machen. Ich schob dies damals auf Mangel an Uebung; aber es ging in den folgenden Jahren nicht besser, und ich bin jetzt überzeugt, dafs es Niemandem gelingen wird. So weit nämlich die nicht allzu grofse Zahl von Leichen, welche ich, seitdem meine Aufmerksamkeit auf diesen Punkt gelenkt wurde, zu eröffnen Gelegenheit hatte (etwa 160), einen sicheren Schlufs erlaubt, glaube ich bestimmt behaupten zu können, dafs der Blinddarm, d. h. der unterhalb der Valvula Bauhini gelegene, sackförmige Theil des Dickdarms, in der Regel vollständig vom Peritoneum umkleidet ist, ein kurzes Mesenterium besitzt, und so frei beweglich in der Bauchhöhle liegt, dafs er in die Höhe gehoben und seitlich verschoben werden kann. Eine Bewegung abwärts ist natürlich wegen seines Zusammenhanges mit dem aufsteigenden Colon nicht möglich; denn dies liegt allerdings, so wie es beschrieben wird, nur vorn und seitlich vom Bauchfell bekleidet, mit seiner hinteren Wand dagegen vollkommen *extra peritoneum.* Ich mache — vielleicht zum Ueberflufs — darauf aufmerksam, dafs zu Untersuchungen über diesen Gegenstand natürlich keine Individuen genommen werden dürfen, bei denen Adhäsionen in der Bauchhöhle vorhanden sind. Grade in der Umgegend des Blinddarms sind solche nicht selten, wohl im Verhältnifs mit der Häufigkeit der circumscripten Entzündungen in dieser Gegend, denen man unter dem Namen der Perityphlitis mit Recht in neuerer Zeit so grofse Aufmerksamkeit zugewandt hat. Es versteht sich von selbst, dafs, wenn die Angaben, welche ich oben über die

Lage des Blinddarms gemacht habe, allgemeinere Bestätigung finden, die Definition der Perityphlitis als „einer Entzüdung etc. in dem Zellgewebe, durch welches die hintere Fläche des Blinddarms auf der *fascia iliaca* befestigt wird" (wie sich auch Hyrtl in seiner topographischen Anatomie I. p. 481 ausdrückt) nicht gerechtfertigt werden kann. Nichtsdestoweniger scheint mir aber aus dem anatomischen Verhältnisse, wie ich es darstelle, keine Schwierigkeit zu erwachsen für die Erklärung der Fällle, in denen man bei Perityphlitis fremde Körper, welche das Coecum oder den *proc. vermiformis* durchbohrt hatten, in der *fossa iliaca* oder in Leistenabscessen vorfand, ohne dafs das Peritoneum geöffnet, ohne dafs allgemeine Peritonitis zugegen war. Ohne Zweifel wird die nächste Folge jeder nicht blos auf die Schleimhaut beschränkten Entzündung des Blinddarms Verwachsung desselben mit den umliegenden Theilen, also auch mit dem Bindegewebe resp. der Fascia der *fossa iliaca* sein; auch der *proc. vermiformis* wird leicht dies Schicksal theilen; und so kann dann mit dem Beginn der Eiterung nicht blos eine Nähnadel (wie Hyrtl, l. c., einen solchen sehr interessanten Fall bei einer „jungen schönen Gouvernante" beobachtete), sondern auch ein stumpfer Körper in die *fossa iliaca* gelangen. Ich fand z. B. vor 2 Jahren in dem vereiterten Zellgewebe der rechten Hüftbeingrube eines Mannes ein Steinchen von täuschend bohnenähnlicher Gestalt; der *processus vermiformis* war mit der *fascia iliaca* verwachsen und perforirt, und ich zweifle um so weniger, dafs jenes Steinchen, wirklich als Bohne verschluckt, zur *causa mortis* wurde, als es die Leiche eines Sträflings war, deren Nahrung bekanntlich nicht ganz selten aus Bohnen besteht. — Doch davon nur im Vorübergehen. — Jedenfalls ist es von nicht blos theoretischem, sondern, man mag über die Existenz der serösen Häute denken wie man will —, von sehr praktischem Interesse, die wahre Lage des Blinddarms, insbesondere sein Verhältnifs zum Bauchfell, genau zu kennen.

Nachdem vorstehende Zeilen schon vor langer Zeit niedergeschrieben sind, finde ich in Roser's chirurgisch-anatomischem Vademecum folgende Stelle, welche so sehr zu Gunsten der von mir über die Lage des Coecum entwickelten Ansicht spricht, dafs ich nicht unterlassen kann, dieselbe hier hervorzuheben. Es heifst daselbst pag. 90. „So sieht man das Coecum bald höher, bald tiefer gelegen, bald nur halb, bald fast ganz vom Bauchfell überzogen." Ich mufs hierzu nur bemerken, dafs, so sehr ich auch geneigt bin, Varietäten in der Lage des Coecum zuzugeben, doch die Regel mir zu sein scheint, dafs dasselbe nicht blos „fast ganz," sondern ganz vom Peritoneum überzogen ist. — Roser erklärt sich eben da für die Ansicht, dafs Brüche, in denen sich das Coecum ohne Bauchfellüberzug fand, stets angeboren gewesen seien, zu einer Zeit entstanden, wo der Darm noch hinter dem Peritoneum verschiebbar war. Sollte der hochgeehrte Vorkämpfer der anatomischen Chirurgie über diesen Punkt bereits genauere Untersuchungen vorgenommen haben, so würden dadurch die literarischen Nachforschungen, von denen ich Eingangs sprach, meiner Seits überflüssig werden.

X.

Zur pathologischen Physiologie des Bluts.

Von Rud. Virchow.

4. Farblose, pigmentirte und geschwänzte, nicht specifische Zellen im Blut.

(Hierzu fig. 8—12.)

Meine letzten Mittheilungen über diejenige Veränderung des Bluts, welche ich unter dem Namen des weifsen Bluts (Leukämie) zusammengefafst habe, schlossen mit 11 Fällen ab (d. Archiv Bd. I. p. 563). Davon bezogen sich 10 auf das gleichzeitige Vorkommen von chronischen Milztumoren mit Leukämie, 1. auf die Coincidenz von chronischen Lymphdrüsentumoren und weifsem Blut. Ich habe jetzt zunächst einen neuen Fall zu jenen 10 hinzuzufügen:

Heinr. Hoensch, Tischlergeselle, 38 Jahr alt, wurde am 28. Febr. 1848 auf die Männer-Abtheilung für innerlich Kranke der Charité (unter Hrn. Wolff) recipirt.

Vor 17 Jahren hatte er 10 Wochen lang an Intermittens gelitten. Vor 4 Jahren empfand er, wie er glaubt in Folge einer heftigen Erkältung zuerst Stiche in der linken Seite des Unterleibs, es stellten sich Durchfall und Leibschmerzen ein. Diese Erscheinungen schwanden und kehrten von Zeit zu Zeit wieder. Seit ³/₄ Jahren wurden sie aber andauernder und vor 2 Monaten bemerkte der

Kranke unterhalb der kurzen Rippen eine Geschwulst, die allmählig nach unten hin wuchs und bei der Aufnahme in die Charité fast die ganze linke Seite einnahm. Sie war leicht zu umgrenzen, beim Druck nicht besonders schmerzhaft. Dabei bestand der Durchfall fort, der Appetit war normal, der Schlaf gut, mäſsige Entkräftung. (Sol. Kali jodati. Einen Tag um den andern 5 Blutegel auf die linke Seite. Waschungen mit Acet. Squillae ebendahin). Bis zur Mitte des März befand sich der Kranke wohl, dann traten aber heftige Kopfschmerzen und täglich wiederkehrendes Nasenbluten ein. (16. März: Sol. Kali acet. c. Oxym. Squill.). Die ersteren verloren sich allmählig wieder, dagegen erfolgte am Morgen des 26. März so heftiges Nasenbluten, daſs über 1 Quart Blut verloren ging und nur Tamponade eine Stillung der Hämorrhagie herbeiführte. Die Kräfte des Kranken wurden dadurch sehr erschöpft. (Sol. Ferr. sulph. c. Acid. Hall.). Während des April kehrte die Blutung nicht wieder, der Puls hob sich allmählig, die Kräfte begannen wiederzukehren, ja der Milztumor nahm gegen den Mai hin entschieden an Umfang ab. Indeſs hatte diese Verkleinerung sehr bald ein Ende, das Aussehen des Kranken blieb anämisch, er fühlte sich sehr matt und war äuſserst verdrieſslich. In diesem Zustande verlieſs er am 13. Juni die Anstalt, kehrte aber schon am 30. wieder zurück. (Sol. Kali jodati. Einreibung von Ung. Hydr. cin. c. Kali jod.). Jetzt trat indeſs leichtes Fieber ein, das sich nach und nach steigerte und vom 12. Juli ab deutliche Abend-Exacerbation zeigte. Der Tumor vergröſserte sich wieder und es trat schwaches Nasenbluten ein (Kali-Saturation). Bei genauerer Beobachtung zeigte sich, daſs der Tumor Vormittags nach allen Richtungen ½–1 Zoll im Durchmesser gröſser war, als Abends. Der Puls machte Morgens 104, Abends 120 Schläge; der Harn sedimentirte stark in harnsaurem Ammoniak; groſse Athemnoth. (Acid. phosphor.). Während der zweiten Hälfte des Juli trat noch zweimal mäſsiges Nasenbluten ein, das Fieber dauerte in gelinderem Maaſse fort, das Aussehen des Kranken verschlechterte sich. (Inf. Calami c. Acid. phosph.). In dieser Weise blieb der Zustand des Kranken bis zur Mitte October, wo sich von Neuem Kopfschmerz, Schwindel, Zunahme der Dyspnoë, Husten bei tiefer Inspiration einstellten; an der linken untern Brustseite Verminderung des Respirationsgeräusches, an einige Stellen Crepitation. (Am 20. Octbr. 10 blutige Schröpfköpfe auf die linke Brustseite. Inf. Digit. c. Natr. nitr.). Der Puls

wurde bei abendlicher Exacerbation äufserst frequent; Husten bei tiefer Inspiration, einzelne zähe und rostfarbene Sputa; grofse Beängstigung; Schmerzhaftigkeit und Benommenheit des Kopfes. (Am 23. Octbr. Tr. Opii benz.; in jedes Nasenloch 1 Blutegel). Es trat indefs keine Erleichterung ein, die Nächte waren schlaflos, die Brustbeschwerden steigerten sich, die Expectoration wurde beschwerlicher, endlich am 26. Octbr. trat noch reichlicher, galliger Durchfall, am 29. starker Schweifs ein; trotz aller angewendeten Mittel hielt das Fieber an, die Kräfte sanken und am 2. Novbr. erfolgte endlich der Tod.

Bei der Autopsie fand sich der Körper sehr abgemagert, das Fett überall geschwunden. — Die Schädelknochen waren durch innere Osteophytschichten verdickt und verdichtet; im Sinus longit. flüssiges, etwas ins Graue ziehendes Blut; die Arachnoidea leicht verdickt, hie und da mit kleinen, gelblichen Flecken und am vorderen Umfange der grofsen Hemisphäre mit einigen Knochenplättchen besetzt; starkes Oedem der Pia mater, venöse Hyperämie bei leeren Arterien. Reichliche Mengen serösen Exsudates in den erweiterten Ventrikeln, deren Wandungen durch Imbibition erweicht waren. Die Hirnsubstanz mäfsig blutreich; in den Capillargefäfsen keine vorwiegende Anhäufung von farblosen Blutkörperchen. In den Markstreifen des Pons Varolii ein erbsengrofser Tuberkel. Im Bindegewebe der Pia mater linkerseits in der Furche zwischen grofsem und kleinem Gehirn etwas faserstoffiges Exsudat.

Schilddrüse ziemlich grofs, anämisch. Schleimhaut der Trachea blafs, an der hinteren Fläche mit eiterigem Schleim bedeckt. Bronchialdrüsen verkalkt. Rechts in der Gegend der 7—8. Rippe schwielige Bindegewebsmassen an der Pleura mit Einziehung des Thorax; die Lunge bis auf einige Tuberkel normal. Links frische Tuberkulose der Pleura mit leichtem, faserstoffig-serösem Exsudat; frische Tuberkulose der Lungen; der untere Theil des unteren Lappens luftleer, schlaff, retrahirt.

Der Herzbeutel durch hämorrhagisches, flüssiges Exsudat stark ausgedehnt; die innere Fläche des Pericardiums mit frischen faserstoffigen Exsudatschichten belegt, unter denen sich ältere, fest anhaftende Lagen befanden, welche zu einem gefäfsreichen Bindegewebe mit consecutiven Tuberkelknötchen organisirt waren. — Im Herzen, das sonst normal war, grofse Mengen brüchiger Gerinnsel, welche aus einem unteren mäfsig dicken, rothen und einem oberen,

geronnenem Eiter ähnlichen, um die Hälfte stärkeren, weifsen Cruortheil bestanden. Die Fortsetzungen dieser Gerinnsel in die Lungenarterien bestanden fast ganz aus dem letzteren. In den Venen fand sich theils ein ins graurothe ziehendes, flüssiges Blut, theils ähnliche, undurchsichtige, brüchige, gelbweifse Gerinnselklumpen. Die mikroskopische Untersuchung zeigte überall die rothen Blutkörperchen gemischt mit zahlreichen farblosen, welche in den gelbweifsen Gerinnseln fast allein vorkamen und nur von grofsen Mengen fein moleculären Fetts begleitet waren. Die einzelnen farblosen Körperchen waren von der gewöhnlichen, die rothen Blutkörperchen etwas übertreffenden Gröfse, leicht granulirt, und zeigten bei Behandlung mit Essigsäure alle Uebergänge von mehreren, kleinen, getrennten Kernen zu einfachen, verwachsenen; sehr häufig waren namentlich die Uebergangsformen der hufeisen- und biskuitförmigen Kerne.

Die Milz füllte fast die ganze linke Seite der Bauchhöhle. Das Netz war über sie zurückgeschlagen und an ihrer Oberfläche adhärent; die Capsel mäfsig verdickt. Die Milz maafs 11" in der Länge, 6 in der Breite, 2½ in der Dicke, und wog 3 Pfund 6½ Unze. Sie war von aufsen sehr fest, blauroth und zeigte im äufsern Umfange zwei gelbweifse, von stark hyperämischen Rändern umgebene, ¼–½" im Durchmesser haltende Knoten. Auf dem Durchschnitt erschien sie homogen, blafs grauroth, fast fleischfarben; erst bei sehr genauer Betrachtung erkannte man die sehr kleinen, weifsen Körperchen. Die Pulpe war von grofser Resistenz und Dichtigkeit; die mikroskopische Untersuchung zeigte zwischen den normalen Zellen und Kernen eine amorphe, leicht körnige (Exsudat-) Masse. Den gelben Knoten der Peripherie entsprachen auf dem Durchschnitt gelbweifse, trockene und feste Keile, die sogenannten Fibrinkeile (Entzündungsknoten).

Die Leber bis auf einzelne, kleine eingesprengte Tuberkel normal; die Galle ziemlich dunkel, gelblich grün, flockig.

Beide Nieren sehr schlaff, an der Peripherie stark venös hyperämisch, mit einzelnen Miliartuberkeln; die rechte leicht vergröfsert. Auf dem Durchschnitt die Corticalsubstanz vergröfsert, die Harnkanälchen-Keile trüber als normal und blasser. Die mikroskopische Untersuchung zeigte die einzelnen Harnkanälchen mit ihrem Zelleninhalt dunkler, die einzelnen Zellen undurchsichtiger und körniger; in den geraden Kanälchen hie und da faserstoffige, glatte Cylinder, an andern Stellen wiederum streifige Niederschläge von harnsauren

Ammoniak in groben, rundlichen Körnern oder compakten Stücken. In den Nierenbecken aufser starker (katarrhalischer) Anhäufung von Epithelialzellen ein feiner Gries von harnsaurem Ammoniak. In der Harnblase reichlicher, klarer, eiweifshaltiger Harn mit einem starken Sediment, das zum grofsen Theil aus harnsaurem Ammoniak in zwiebackförmiger oder knolliger Gestalt, zum kleinern aus Tafeln von reiner Harnsäure bestand.

Nebennieren und Pankreas normal. Epigastrische Lymphdrüsen vergröfsert, schlaff, etwas ödematös. Gekrösdrüsen atrophisch. Magenschleimhaut etwas verdickt; Darmschleimhaut anämisch, stellenweise mit kleinen tuberculösen Geschwüren besetzt. —

Obgleich dieser Fall, wegen der Coincidenz des tuberkulösen Processes gegen das Ende, weniger rein ist, als die früheren, so habe ich ihn doch in seiner ganzen Ausdehnung veröffentlichen zu müssen geglaubt, um das Material für kritische Behandlung dieser merkwürdigen Erkrankungen zu vervollständigen. Wenn man den Verlauf mit den von mir in der Medicinischen Vereinszeitung vor einigen Jahren gesammelten Beobachtungen vergleicht, so wird man die gröfste Uebereinstimmung finden. Der chronische, durch 4 Jahre protrahirte Gang der Krankheit, die geringe Schmerzhaftigkeit und die anatomische Beschaffenheit des Tumors, die Diarrhöen, Kopfschmerzen, Brustbeschwerden, die harnsauren Niederschläge etc. finden sich auch in den früheren Fällen wieder und es scheint gerade hier die Möglichkeit gegeben, bei einer weiteren Untersuchung den genauesten, genetischen Zusammenhang der einzelnen Erscheinungen festzustellen.

Auch die unerklärliche Art der Entstehung dieser Art von Milztumoren, welche, wie wir sehen, in ihrer späteren Entwickelung durch wirkliche, intercurrirende Entzündungen weiter verändert werden, findet sich in diesen Fällen wieder, denn schwerlich wird jemand die Intermittens, welche 13 Jahre vor dem ersten Hervortreten des Uebels vorhanden gewesen war, als die Ursache ansehen wollen. Möge es indefs auch diesmal genügen, diese Verhältnisse angedeutet zu haben; für mich ist eben die neue Constatirung der Bezie-

hung dieser chronischen Milztumoren zu der Leukämie von Wichtigkeit.

Allerdings sind hier, wie in dem ersten von mir beobachteten Falle, wiederholte Hämorrhagien durch die Nase dagewesen, und man könnte daher die Vermehrung der farblosen Körper als eine Folge des Blutverlustes betrachten. Allein niemand hat bis jetzt einen solchen Fall beobachtet, und ich selbst, obwohl ich wiederholt Gelegenheit gehabt habe, die Leichen von solchen, die nach öfteren, in längeren Zwischenräumen vorgekommenen Blutungen gestorben waren, zu untersuchen, habe doch nie eine derartige Zunahme der nicht specifischen Blutkörperchen gesehen. Existirten daher auch die früher von mir citirten Fälle nicht, wo bei ähnlichen Milztumoren die Blutveränderung ohne alle vorgängigen Blutungen sich entwickelt hat, so würde man in diesem Beispiele den Einfluſs der Milzerkrankung auf die Gewebsbildung des Blutes doch nicht abweisen können.

In meinen früheren Abhandlungen habe ich mich weitläuftig darüber ausgesprochen, wie ich die Vermehrung der farblosen Blutkörperchen auffasse:

Das Blut, als ein in steter Entwickelung begriffenes, transitorisches Gewebe mit flüssiger Intercellularsubstanz, enthält fortwährend junge Gewebselemente, Zellen. Unter normalen Verhältnissen bildet sich die übergroſse Mehrzahl derselben zu den specifischen Blutzellen, den hämatinführenden rothen Blutkörperchen aus. Unter abnormen Bedingungen tritt eine Entwickelungsstörung ein, welche die Bildung der specischen Gewebselemente hindert, dagegen die Fortentwickelung der jungen Zellen als nicht specifischer, einfacher Zellen begünstigt. Letztere sind die sogenannten farblosen Blutkörperchen oder Lymphkörperchen.

Uebersehen wir nun diejenigen Verhältnisse, unter denen eine bedeutendere Vermehrung der farblosen Blutkörperchen

vorkommt, so können wir 3 verschiedene Zustände des Bluts unterscheiden *):

1. Die einfache Störung der Entwickelung specifischer Zellen (Leukämie) bei chronischen Tumoren der Milz und der Lymphdrüsen.
2. Die gleichzeitige Veränderung in der Entwickelung der beiden specifischen Gewebsbestandtheile des Bluts: der Hämatinzellen und des Faserstoffs bei der Entzündung, der Schwangerschaft und wiederholten Aderlässen.
3. Die mit Volumsverminderung (Blut-Atrophie) verbundene Störung der specifischen Blutentwickelung bei Typhus, Cholera, putrider Infection (sog. Pyämie).

Wenn die farblosen Blutkörperchen einfache, nicht specifische Zellen sind, wenn sie also den Eiterkörperchen, den Sarcomkörperchen etc. äquivalent sind, so steht zu erwarten, dafs sie auch unter Umständen alle diejenigen Veränderungen erleiden werden, welche bei den einfachen, nicht specifischen Zellen bekannt sind.

Eine dieser Veränderungen, nämlich die Fettmetamorphose, habe ich schon früher erwähnt (Med. Zeitung 1846. No. 35.) und B. Reinhardt hat die Beobachtung bestätigt (d. Arch. I. p. 65).

Eine zweite ist die Pigmentmetamorphose. In meiner Abhandlung über die pathologischen Pigmente habe ich gezeigt, dafs jede Zelle derselben fähig ist und dafs da, wo der Procefs sich genauer verfolgen läfst, zuerst eine Infiltration mit diffusem Hämatin erfolgt, aus dem sich allmählig körniges oder krystallinisches Pigment condensirt. Etwas Aehnliches kommt auch bei den Blutzellen vor.

Den ersten Fall dieser Art hat H. Meckel beschrieben.

*) Vgl. Med. Zeitg. des Vereins f. Heilk. in Pr. 1846. No. 34—36. 1847. No. 3—4. Dieses Archiv Bd. I. p. 242. 559. 563. Bd. II. p. 225. 245. Verh. des Ges. f. Geburtsh. zu Berlin Bd. III. Med. Reform 1848. No. 12. u. 15.

(Ueber schwarzes Pigment in der Milz und dem Blute einer Geisteskranken. Besonderer Abdruck aus der Zeitschrift für Psychiatrie 1847.). Er fand im Blut Pigmentzellen mit deutlichem Kern, und daneben zahlreiche Körper, die nicht deutlich als Zellen zu erkennen waren und aus mehreren schwarzen, durch eine glashelle Bindesubstanz zusammengehaltenen Körnern bestanden; dieselben Bildungen zeigten sich in der etwas vergröſserten, mäſsig weichen Milz in sehr groſser Zahl. Ueber die somatische Krankheit der melancholischen Frau, von der Blut und Milz stammten, war nichts bekannt.

Einen zweiten Fall sah ich selbst zufällig bei Hrn. Prof. Dlauhy in Prag im Herbst 1846 (vgl. bei Meckel p. 21.).

Da ich indeſs nicht selbst Gelegenheit gehabt hatte, eine genaue Untersuchung zu veranstalten, so trug ich Anfangs um so mehr Bedenken, diese Beobachtungen für zuverläſsig anzusehen, als ich wuſste, wie leicht beim Eintritt von Fäulniſs im Blut Pigmente als Fäulniſsprodukte auftreten. Meine Bedenken schwanden erst, als die Angaben von Kölliker über das Vorkommen von Pigmentzellen in dem Milzvenenblut durch die letzten Mittheilungen von Ecker bestätigt wurden (d. Archiv I. p. 453) und ich endlich selbst Gelegenheit hatte, eine beweisende Beobachtung zu machen.

Bei einem Manne *), bei dem sich nach einer längern Intermittens ein Milztumor, Wassersucht und das bekannte kachektische Aussehen ausgebildet hatten, fand sich bei der Section eine stark vergröſserte Milz und Leber. Beide Organe waren dichter als normal, fast speckig auf dem Durchschnitt und von intensiv grauer, fast schwärzlicher Farbe. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich in der Milz zahlreiche kernhaltige Zellen von der Gröſse und Beschaffenheit der gewöhnlich in der Milz neben den groſsen, freien Kernen vorkommenden Zellen, nur daſs sie sehr häufig ein oder mehrere schwarze Pigmentkörner enthielten. Neben diesen Zellen sah man ähnliche Pigmentkörner in gröſserer Anzahl auch frei. In der Leber waren gleichfalls die gewöhnlichen Zellen, die

*) Ich unterlasse es, die weitläuftigere Krankengeschichte mitzutheilen, da sie gar keine erheblichen Momente enthält.

sich deutlich in ihren normalen Lagerungsverhältnissen darstellten, mit schwarzen Körnern erfüllt, welche jedoch meist kleiner als in der Milz waren. Als ich nun das Herzblut mit aller Vorsicht herausnahm und untersuchte, fanden sich in demselben ebenfalls zahlreiche, farblose, mit schwarzen Pigmentkörnern versehene Zellen (fig. 8.). Ein grofser Theil derselben glich in der Gestalt den farblosen Blutkörperchen, nur dafs sie fast immer einen einfachen, grofsen, runden Kern hatten; ein anderer dagegen unterschied sich durch seine längliche, keulen- oder spindelförmige Gestalt von den gewöhnlich runden Blutzellen. Aehnliche Bildungen fanden sich überall im Blut vor. — In anderen Theilen des Körpers wurden keinerlei abweichende Pigmentbildungen entdeckt. —

Es fragt sich nun zunächst, ob man die beschriebenen Bildungen wirklich für Blutkörperchen halten darf? Es können nämlich drei Möglichkeiten aufgestellt werden. Entweder diese pigmentirten Körper sind im Blut selbst entstanden oder doch wenigstens entwickelt, oder sie sind in der Milz entstanden und ins Blut geführt, oder sie stammen von den Gefäfswänden. Wenn man aufrichtig sein will, so mufs man zugestehen, dafs diese drei Möglichkeiten vielleicht gleichzeitig zu bejahen wären. Bekanntlich ist die feinere Struktur der Milzpulpe noch vollkommen unbekannt, und namentlich auf welche Weise das Blut aus der Milzarterie durch die Milzpulpe in die Vene gelangt, bleibt noch immer zu demonstriren.

Wäre nun die Milzpulpe, wie es nach manchen Präparaten wahrscheinlich wird, selbst die Wand der rückführenden Blutkanäle, welche sich durch Stigmata in die Milzvene öffnen, so wäre es auch möglich, dafs sich einzelne Theile dieser Pulpe ablösten, in den Blutstrom geriethen und mit diesem fortgeführt würden. Auf diese Weise wäre dann überhaupt keine wesentliche Grenze zwischen Blut, Gefäfswand und Milzparenchym.

Gegen die Annahme, als seien jene im Herzblut gefundenen Pigmentzellen Epithelien der Gefäfswand, läfst sich das anführen, dafs sich weder am Endocardium, noch an der inneren Gefäfshaut irgendwo ähnliche Pigmentbildungen fanden. Die Aehnlichkeit selbst ist aber nicht einmal so grofs, dafs

man sich sehr zu einer solchen Hypothese hinneigen möchte. An der Arterie sieht man hauptsächlich dreierlei Formen von Epithelialzellen: 1) die bekannten platten rhomboidalen, 2) platte, rundliche, mit sehr grofsen Kernen versehene, 3) sphärische, granulirte. Die erste und letzte Form habe ich bei Gelegenheit der Arterien-Entzündung (dies. Archiv I. p. 287) beschrieben; die zweite habe ich erst kürzlich an einer Cruralarterie beobachtet (fig. 12.). Jene pigmentirten Zellen haben daher mit keiner dieser Formen durchgreifende Aehnlichkeit: sie waren ungleich zarter, stärker granulirt, hatten relativ sehr kleine, immer einfache Kerne ohne Kernkörperchen, während die Arterien-Epithelien mehr glatt und homogen sind und entweder mehrfache und mit stark markirten Kernkörperchen versehene, oder einfache und dann sehr grofse Kerne besitzen. — An den Venen (fig. 9.) sieht man gleichfalls diese 3 verschiedenen Formen von Epithelien. Die sphärischen sind ziemlich stark granulirt, haben aber fast regelmäfsig einen einzigen, grofsen, leicht granulirten Kern; die platten und rundlichen sind auch granulirt, haben aber meist mehrfache, sehr grofse, und mit Kernkörperchen versehene Kerne; die platten, rhomboidalen endlich sind ziemlich glatt und haben häufig mehrfache, ja bis 6 grofse, Kernkörperchenhaltige Kerne.

Ueberdies hat bis jetzt eigentlich noch kein Beobachter das Vorkommen der gewöhnlichen Gefäfsepithelien im Blut sicher constatirt. Die Ansicht von Jos. Mayer, dafs die Nasse'schen Faserstoffschollen Epithelialfetzen von den Gefäfswänden seien, habe ich schon früher zu widerlegen gesucht, und die Gegengründe, welche Henle (Allg. Pathol. Bd. II. p. 153) nach den Untersuchungen von Döderlein beibringt, können wenigstens in keiner Weise dazu dienen, jene Schollen als Epithelialzellen darzustellen. Lebert hat wirkliche Epithelialzellen der Venenwand gesehen und abgebildet, aber er hat sie auch von der Wand selbst genommen, und wenn er sagt, dafs man sie „zuweilen" im Blut finde, so hat er doch keine einzige positive Beobachtung dafür angeführt. Ich erinnere mich nicht, je derartige Zellen im Blut gefunden zu haben.

Wenn wir demnach die Hypothese, dafs die erwähnten, pigmentirten Zellen abgelöste Epithelien der Gefäfswand gewesen seien, als unwahrscheinlich bei Seite lassen können, so fragt es sich, ob wir dieselben als losgelöste Theile der Milzpulpe, oder als neugebildete oder nur umgestaltete Theile des Bluts betrachten sollen. Gegen die erstere Annahme spricht wieder der Umstand, dafs sich in der Milzpulpe keine derartigen, geschwänzten oder spindelförmigen, pigmentirten Zellen fanden.

Bevor wir uns daher über die Möglichkeit einer Entstehung im Blut weiter erklären, scheint es zweckmäfsig, vorerst eine andere Beobachtung über das Vorkommen von geschwänzten Körpern in der Pfortader und ihren Aesten anzuführen.

Vor einiger Zeit machte ich die Autopsie einer Frau, welche lange an Uterinkrebs gelitten hatte und marastisch gestorben war. Bei der Section fand sich der Hals der Gebärmutter ganz zerstört, die Oberfläche der Wundfläche mit nekrotisirten, verwesenden Fetzen besetzt, der Grund von einem dichten, schwieligen Bindegewebe gebildet. Der Körper des Uterus mit den Anhängen war frei, dagegen die Lumbar- und epigastrischen Drüsen, sowie die Leber an sehr zahlreichen Punkten krebsig erkrankt. Alle diese Theile waren ziemlich dicht, wenig Saft auszudrücken, in reichlichem Bindegewebe verhältnifsmäfsig wenige, in der Rückbildung begriffene Zellen. Milz, Magen, Darm, Pankreas, Nebennieren, Nieren waren normal. Als ich die Leber einschnitt, fiel es mir auf, aus den durchschnittenen Aesten der Pfortader überall eine eigenthümlich breiige Masse ausfliefsen zu sehen. Dieselbe bestand aus einer schmutzig röthlichen, leicht ins Graue ziehende Flüssigkeit, in der zahlreiche, gelblichweifse, sehr leicht zerreibliche Klümpchen von geringer Gröfse schwammen. Bei weiterer Untersuchung fand sich der Stamm der Pfortader strotzend gefüllt mit einer ähllichen Masse, die sich in die einzelnen Aeste, aus denen sich derselbe zusammensetzt (V. lienalis, mesaraica etc.), fortsetzte. In der Milz verhielt es sich ganz ähnlich, wie in der Leber. Während die Pulpe durchaus normal, ziemlich fest, bläulich-roth erschien, drängte sich aus allen Durchschnitten der Milzvene, auch innerhalb des Organs, dieselbe breiige Masse hervor. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand sich, dafs die

Klümpchen aus allerlei geschwänzten, seltener runden Zellen bestanden, welche zum gröfsten Theil die Fettmetamorphose begonnen hatten (fig. 10.). Betrachtete man ein dichteres Stück, so erschien es ganz dachziegelförmig aus geschwänzten, leicht fettig entarteten Körpern zusammengesetzt (fig. 11.). Die Gefäfswand verhält sich, soweit sie sich verfolgen liefs, vollkommen normal, spiegelnd glatt, dünn und beweglich. Die Milzpulpe bestand durchaus aus ihren gewöhnlichen Bestandtheilen, den grofsen Kernen, den grofskernigen Zellen und den schmalen, geschwänzten Körpern, die sich gewönlich halbmondförmig krümmen. Das Blut in der Lebervene, in den Hohladern, im Herzen, enthielt nicht die geringste Spur dieser Körper, sondern die gewöhnlichen, relativ kleinen, granulirten, mehrkernigen oder mit verwachsenen Kernen versehenen, farblosen Blutkörperchen. —

Ich habe nicht die Absicht, diesen einen Fall sofort als Ausgangspunkt einer langen Argumentation zu benutzen. Ich habe ihn vorläufig nur anführen wollen, um der Aufmerksamkeit der Beobachter einen neuen Untersuchungskreis zu eröffnen, der präcisere Resultate verspricht, als wir bisher hatten. Zunächst möge dieser Fall aber beweisen, dafs sich in der Blutmasse geschwänzte Körper erzeugen können, ohne von irgend woher hinein gelangt zu sein. Dafs diese Erzeugung gerade in der Pfortader geschehen ist, kann die Merkwürdigkeit nur noch steigern. Man wird es jetzt aber vielleicht erklärlich finden, wenn auch die geschwänzten Pigmentkörper als intravasculäre Bildungen betrachtet werden. —

Druckfehler.

S. 242 Z. 6 v. o. typischen statt typhösen.

1. 2. 3.

4. 5. 6.

7.

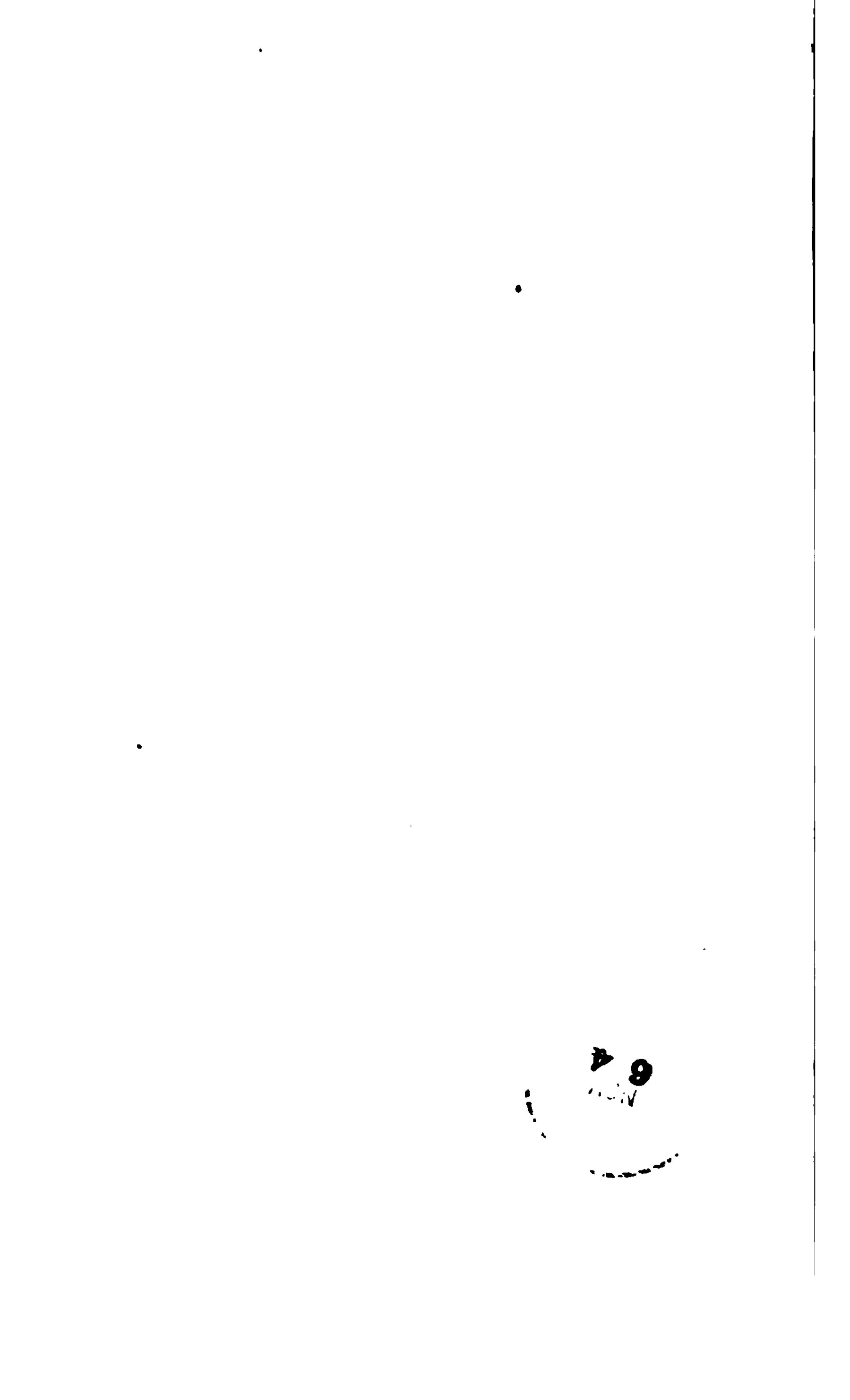
8. 10.

9. 11.

12.

Simon et Virchow ad. nat. del. C. Haas sc.





Date Due




3 2044 103 035 176